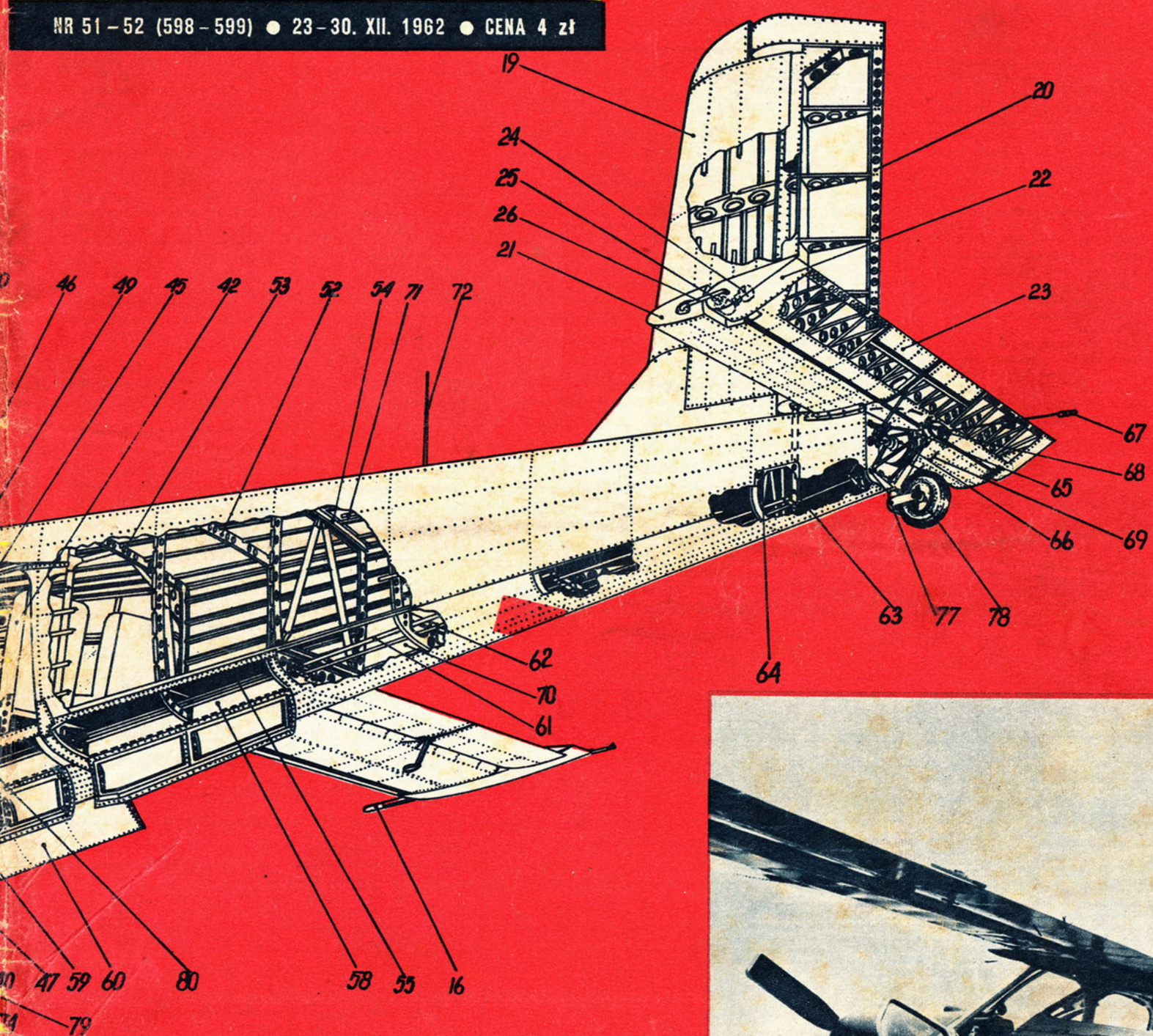
SKRZYDLATA POLSKA

NR 51 – 52 (598 – 599) ● 23 – 30. XII. 1962 ● CENA 4 zł



SAMOLOT UNIWERSALNY PZL – 104 „WILGA"

Rysował: JERZY MISZTAL

Z tygodnia na tydzień

Z kraju

W PORCIE gdańskim podniesiona została 7 grudnia br. bandera na tankowcu (19 tys. DWT) nazwanym: „Profesor Huber". Nazwa statku pochodzi od nazwiska wybitnego uczonego polskiego prof. Maksymiliana Tytusa Hubera, który już przed pierwszą wojną światową żywo interesował się problemami technicznymi związanymi z lotnictwem. Był on członkiem — założycielem Związku Awiatycznego Studentów Politechniki Lwowskiej, powstałego w 1909 r; w 1932 r. został doradcą PZL oraz Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa w Warszawie. Był także członkiem honorowym i czynnym od początku istnienia Związku Polskich Inżynierów i Techników Lotniczych. Wiele jego publikacji dotyczyło pośrednio lub bezpośrednio techniki lotniczej. Po drugiej wojnie światowej prof. Huber był profesorem Politechniki Gdańskiej. Zmarł w 1950 r.

Tadeusz Popiel telefonuje z Jeżowa

DWA REKORDY POLSKI LIDII PAZIO

W dniu 9 grudnia br. wystąpiła nad Karkonoszami piękna fala. Uczestnicy grudniowego turnusu w Wyczynowej Szkole Szybowcowej w Jeżowie wystartowali więc po diamenty. Wznoszenia były bardzo dobre. Największą wysokość i **dwa rekordy Polski zdobyła instruktorka WSS Jeżów — Lidia Pazio.** Na „Musze Standard" uzyskała ona **wysokość absolutną 9 060 m i przewyższenie 7 950 m.** Diamenty wysokościowe zdobyli następujący piloci: **Zbigniew Bukowski** (wysokość 6 410 — przewyższenie 5 150 m), **Zbigniew Kubiński** (8 760 m — 7 550), **Włodzimierz Jesionowski** (8 210 — 7 000 m), **Lech Juszczyk** (6 460 m — 5 300 m), **Przemysław Bronikowski** (7 160 m — 6 400 m), **Danuta Sylwanowicz** (6 950 m — 5 700 m), **Sandor Kocsis** (6 580 m — 5 320), **Antoni Szczypuła** (7 670 m — 6 400 m) i **Jan Grygołowicz** (7 460 m — 6 400 m).

W dniu 10 grudnia fala zaczęła zanikać i tylko **Mirosław Klemens** uzyskał wysokość 4 210 m w tym 3 010 m przewyższenia.

WYSTAWA „MŁODZIEŻ NOWEJ TECHNICE"

W dniu 10 grudnia br. otwarta została w Muzeum Techniki NOT w Warszawie ogólnopolska wystawa dorobku młodych racjonalizatorów i wynalazców. Wystawę zorganizował Komitet Centralny Związku Młodzieży Socjalistycznej i Muzeum Techniki NOT.

Na wystawie zgromadzono wiele eksponatów z różnych dziedzin przemysłu, a także interesujące prace z dziedziny modelarstwa. Zwracał tutaj uwagę piękny model poduszkowca wykonany przez Krzysztofa Komendę z modelarni Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. Model ten był demonstrowany w locie.

Przewiduje się organizowanie podobnych centralnych wystaw systematycznie co dwa lata. Będą one obejmowały swym zakresem zarówno wynalazczość i racjonalizację, jak i modelarstwo oraz majsterkowanie.

Równocześnie z otwarciem wystawy odbyło się spotkanie — wymiana doświadczeń — z udziałem ponad 100 młodych wynalazców i racjonalizatorów.

Wystawa „Młodzież nowej technice" ma być otwarta do 10 stycznia 1963 r. (x)

PRZELOT 410 kilometrów Z FALI

W dniu 9 grudnia br. pilot Aeroklubu Jeleniogórskiego WIESŁAW DZIEDZIO wykonał eksperymentalny przelot z fali. Po uzyskaniu na szybowcu „Foka" wysokości około 8 500 metrów poleciał na północ i lądował w Iławie, pokonując dystans aż 410 kilometrów (odczepienie miało miejsce nad Karpaczem). Tak duża odległość przelotu szybowcowego uzyskana w grudniu jak i prędkość przelotowa rzędu 200 km/h świadczą, że istnieją duże możliwości lotów rekordowych z fali. Warto, by czyniono więcej prób w tej dziedzinie wyczynu szybowcowego. (pj)

WSZYSTKIM
NASZYM CZYTELNIKOM
LOTNIKOM
i
SYMPATYKOM LOTNICTWA
życzymy
PRZYJEMNYCH
I WESOŁYCH ŚWIĄT
oraz
SZCZĘŚLIWEGO
NOWEGO ROKU
Redakcja

*

W OKRESIE świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku Polskie Linie Lotnicze LOT wprowadziły zmiany w rozkładzie lotów krajowych i zagranicznych. Zgodnie z nim np. we wtorek 25 grudnia br. i 1 stycznia 1963 r. komunikacja lotnicza na liniach krajowych i zagranicznych zostaje wstrzymana. Szczegółowych informacji w tej sprawie udzielają placówki PLL LOT.

*

JAK PODAJE bydgoski „Dziennik Wieczorny", zespół lotnictwa sanitarnego w Bydgoszczy spotyka się od czasu do czasu z chorymi, którzy odmawiają podróży samolotem twierdząc, że chcą jeszcze pożyć (!?). Bydgoskie lotnicze pogotowie ratunkowe, jak wiadomo, nie zanotowało dotąd — w ciągu kilku ostatnich lat swego istnienia — ani jednego wypadku; pomimo to są jeszcze na tym terenie ludzie, którzy uważają, że komunikacja lotnicza nigdy nie jest pewna.

*

PILOCI szybowcowi Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu wylatali w tegorocznym sezonie 1 170 godzin i przelecieli ogółem 6 100 km. Spadochroniarze wykonali swój plan w 110,4 proc. (wykonali m. in. 380 skoków), a piloci samolotowi również przekroczyli zadania planowe, wykonując je w 105 procentach.

*

ŚMIGŁOWIEC podzespołu lotnictwa sanitarnego w Sanoku, pilotowany przez pil. J. Rzewuskiego, dokonał w tym roku ok. 800 interwencji sanitarnych w rejonie Bieszczad.

*

MGŁA, która 6 grudnia br. panowała w Warszawie, spowodowała poważne zakłócenia w komunikacji lotniczej na liniach krajowych i zagranicznych. Po południu tego dnia np. nie przyleciał na Okęcie ani jeden samolot. Centralny port lotniczy musiało wyręczyć lotnisko w Gdańsku, gdzie wieczorem wylądowały dwa samoloty, których pasażerowie na koszt LOT-u udali się do stolicy pociągiem.

*

KOŁO lotnicze im. Czesława Tańskiego przy Liceum Ogólnokształcącym w Suchowali (woj. białostockie) liczy 60 członków i prowadzi ożywioną działalność. Ostatnio modelarze tego koła zbudowali miniaturową rakietę, którą wystrzelili na wysokość kilkunastu metrów.

*

W INSTYTUCIE Lotnictwa w Warszawie, gdzie powstał jeden z pierwszych w kraju Klub Krwiodawców, członkowie tego klubu oddali już sześciokrotnie krew dla lecznictwa.

*

NAJCZĘSTSZA trasa samolotów zespołu lotnictwa sanitarnego w Katowicach prowadzi ze Śląska do Poznania; często też przewozi się chorych do Wrocławia oraz do klinik Krakowa i Warszawy. Maszyny tego zespołu przewożą drogą powietrzną ok. 250 chorych rocznie.

*

LOTNICY sportowi Aeroklubu Częstochowskiego przekazali zespołowi redakcji „Życia Częstochowy", z okazji XV-lecia gazety, pamiątkowy album oraz wyróżnili dziennikarzy pisma wręczając im odznaki klubowe.

*

AEROKLUB Poznański wyszkolił w tym roku 91 skoczków spadochronowych.

*

CENTRALNA Komisja Wynalazczości i Racjonalizatorstwa Wojsk Lotniczych dokonała niedawno oceny działalności społecznych organizatorów ruchu wynalazczości i racjonalizatorstwa w jednostkach lotnictwa wojskowego. Najbardziej wyróżniającym się organizatorom tego ruchu przyznano dorocznym zwyczajem nagrody. W tym roku otrzymali je: Br. Teper, J. Bednarek, M. Baranowski, T. Cholewka, R. Hagmajer, J. Kantorek, G. Potocki, A. Siemiątkowski, St. Szkoda, J. Warszawski, Wł. Zieliński, Z. Baczewski i wielu innych.

*

DNIA 11 grudnia br. w lokalu ZG APRL odbyła się konferencja prasowa poświęcona zagadnieniom rozwoju modelarstwa lotniczego. Szczegółowych informacji zebranym dziennikarzom udzielali przedstawiciele Wydziału Modelarskiego. Dorobek APRL w dziedzinie ubocznej produkcji zestawów materiałowych do budowy różnych modeli ilustrowała wystawa eksponatów w sali konferencyjnej. (L)

Nowy Regulamin Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o Memoriał Ryszarda Bitnera

W dniu 7 grudnia br. obradowała w Warszawie Komisja Szybowcowa Aeroklubu PRL. Głównym punktem obrad było zatwierdzenie nowego regulaminu Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera.

Nowy regulamin zawiera cały szereg istotnych zmian, zarówno w zakresie punktacji jak też rodzajach konkurencji. Zmiany te wprowadzono celem zwiększenia liczby pilotów startujących w naszych zawodach oraz ułatwienia aeroklubom regionalnym organizacji konkurencji memoriałowych. Tak, na przykład, możliwe jest wykładanie trójkątów „nietypowych" (np. 148 km, 270 km itp.), bowiem prócz prędkości przewidziana jest w nowym regulaminie punktacja za przeleciane kilometry po trasie trójkątnej. Uproszczono także dokumentację wyczynów — dopuszcza się listę zbiorczą wyników uzyskanych w jednym dniu na tej samej trasie. Nowy regulamin CZS wraz z omówieniem zamieścimy w jednym z pierwszych numerów „Skrzydlatej" roku 1963.

Prócz regulaminu zawodów memoriałowych komisja szybowcowa omawiała szereg innych spraw. Przewodniczący komisji mgr inż. Julian Bojanowski złożył sprawozdanie z posiedzenia Komisji Szybowcowej FAI. Tadeusz Rejniak i Józef Dankowski przedstawili stan przygotowań polskiej ekipy na szybowcowe mistrzostwa świata w Argentynie (luty 1963 r.). O tym oraz innych postanowieniach Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL napiszemy wkrótce szerzej. (pj)

NASTĘPNY NUMER „SKRZYDLATEJ POLSKI"

ukaże się już
w nowym 1963 roku

Będzie to nr 1 (690) z datą 6 stycznia 1963 r.

ZNAJDĄ się w nim m. in. następujące materiały:

- O posiedzeniu Komisji Szybowcowej FAI w Paryżu
- Jak Polacy budowali samoloty w Rumunii
- Pierwszy samolot odrzutowy polskiej konstrukcji TS-11 „Iskra"
- Silnik z wbudowanymi skrzydłami

ZNAJDZIECIE poza tym — jak zwykle — wiadomości lotnicze z kraju i ze świata oraz dotychczasowe stałe działy.

Przypominamy

ROK 1962

W LOTNICTWIE I ASTRONAUTYCE W KRAJU I ZA GRANICĄ

Radzieccy kosmonauci Paweł Popowicz i Andrian Nikołajew, przyjęci przez premiera Chruszczowa.

Z lewej: Hanna Badura, autorka rekordu szybowcowego świata.

SPORT LOTNICZY

PILOT Hans Boettcher uzyskał w Afryce Południowej doskonały wynik, przelatując trasę trójkąta 520 km w ciągu 5 godzin 51 minut, z przeciętną prędkością około 87 km/h.

★

W LOZANNIE zmarł 25 marca na atak serca, w wieku 78 lat, sławny uczony prof. August Piccard. Na początku lat trzydziestych prof. Piccard odbył dwukrotnie podróż balonem do stratosfery, osiągając wysokość 16 000 m.

★

REKORD Polski w prędkości przelotu po trasie trójkąta 100 km pobiła 25 kwietnia Adela Dankowska, uzyskując na „Foce" prędkość 84,353 km/h.

★

W ZLOCIE Gwiaździstym Dziennikarzy do Wrocławia (8—12 maja) zwyciężyła załoga wrocławska Maksymowicz—Barbarowicz. Trzecie miejsce zajęła załoga „Skrzydlatej Polski" — Zalewski—Zarębski.

★

MISTRZEM Polski w akrobacji samolotowej został po raz trzeci Stanisław Kasperek. Mistrzostwa odbyły się w dniach 31 maja — 3 czerwca we Wrocławiu.

★

ZAŁOGA Warszawy: Dudzik—Koskowski zwyciężyła w XIV Locie Południowo-Zachodniej Polski, jaki odbył się od 7 do 10 czerwca, z udziałem 24 załóg.

★

W NAJWIĘKSZEJ imprezie lotniczej roku — II Zawodach Szybowcowych Krajów Socjalistycznych i VIII Szybowcowych Mistrzostwach Polski w Lesznie (3—17 czerwca), triumfowali Józef Pieczewski w pierwszych zawodach, zaś Tadeusz Góra w drugich. W obydwóch imprezach brało jednocześnie udział 58 pilotów.

Stanisław Kasperek (w środku), mistrz Polski w akrobacji samolotowej. Obok niego: Stefan Studencki i Stanisław Ackerman.

★

HANNA Badura w dniu 13 czerwca pobiła na „Bocianie" rekord świata w przelocie docelowo-powrotnym, uzyskując odległość 374 km i odbierając palmę pierwszeństwa Pelagii Majewskiej.

★

JULIAN Ziobro pobił 13 czerwca rekord Polski w prędkości przelotu po trasie trójkąta 316,5 km na „Bocianie", uzyskując prędkość 74,3 km/h.

★

BALON „Poznań" 24 czerwca zajął pierwsze miejsce w zawodach o puchar MTP w Poznaniu.

★

W IX ZAWODACH Szybowców Zboczowych o puchar „Skrzydlatej Polski"

Pilot węgierski Toth, mistrz świata w akrobacji samolotowej.

(Ustrzyki Dolne, 24—25 czerwca) zwyciężyli Jan Bury i Zbigniew Pilat. Zespołowo — Aeroklub Warszawski.

★

GEORGIJ Mosolow, radziecki pilot doświadczalny i znany rekordzista, ustanowił 7 lipca absolutny rekord świata osiągając na samolocie E-166 prędkość 2 678,5 km/h na bazie 15—25 km.

★

X-15, rakietoplan amerykański, pilotowany przez majora Roberta White, osiągnął rekordową wysokość ponad 94 km. White pobił swój dotychczasowy rekord o przeszło 19 km. Podczas wznoszenia się X-15 osiągnął prędkość 6 090 km/h. Rekord prędkości X-15 wynosi 7 902 km/h.

★

REKORD międzynarodowy w przelocie docelowo-powrotnym ustanowił na „Bocianie" Stanisław Ratusiński, osiągając odległość 550 km.

★

TRIUMFATOREM II Mistrzostw Świata w Akrobacji Samolotowej (Budapeszt 17—29 lipca) był pilot węgierski Toth. Drużynowo pierwsze miejsce zajęły Węgry, przed ZSRR i CSRS.

★

SZYBOWCOWE rekordy Polski: Andrzej Kmiotek (24.VII), przelot otwarty 690 km i Maxi Paszyc (29.VII), prędkość 75,6 km/h na trójkącie 200 km.

★

JAN Gawęcki na balonie „Polonez" zajął trzecie miejsce w międzynarodowych zawodach balonowych w Holandii (2 września).

★

PUCHAR „Skrzydlatej Polski" na II Jeżowskich Zawodach Szybowcowych zdobył pilot Stanisław Porębski z Jeleniej Góry.

★

ZAŁOGA jeleniogórska: Tadeusz Kaczmarek — Stanisław Babiarz zdobyła tytuł mistrzowski w VIII Samolotowych Mistrzostwach Polski (Gdańsk, 31 sierpnia — 9 września).

★

WALNE Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze Aeroklubu PRL odbyło się 23 września.

★

VI SPADOCHRONOWE Mistrzostwa Świata (12 sierpnia — 3 września, Orange, USA) zakończyły się zwycięstwem Jamesa Arendera (USA) i Muriel Simbro (USA). Drużynowo zwyciężyła CSRS.

ASTRONAUTYKA

AMERYKAŃSKI pilot ppłk John Glenn, jako pierwszy astronauta w USA, w dniu 20 lutego okrążył trzykrotnie Ziemię i pomyślnie opuścił się na wody Atlantyku. Glenn wystartował w półtoratonowej kabinie „Mercury", wyniesionej na orbitę przez 130-tonową rakietę „Atlas". Lot trwał 4 godz. 55 min.

★

„KOSMOS-4", radziecki sztuczny satelita, na sygnał z Ziemi wylądował 29 kwietnia w wyznaczonym miejscu na terytorium ZSRR. „Kosmos-4" obiegł Ziemię 300 razy.

★

„RANGER-4", amerykański pojazd wystrzelony z Cape Canaveral 23 kwietnia przy pomocy rakiety „Atlas-Agena B", dotarł 26 kwietnia do powierzchni Księżyca, z jego niewidocznej strony. Eksperyment z „Rangerem-4" był pierwszą udaną amerykańską próbą osiągnięcia Księżyca.

★

24 MAJA amerykański astronauta Scott Carpenter wykonał w kabinie „Aurora-7", wyniesionej na orbitę Ziemi przez 130-tonową rakietę „Atlas", 3 okrążenia naszego globu, przebiegając około 120 000 km w czasie około 4 godz. 40 min.

★

ANDRIAN Nikołajew (statek „Wostok-3") i **PAWEŁ** Popowicz (statek „Wostok-4") wykonali pomyślne loty orbitalne wokół Ziemi. Nikołajew — lot 95-godzinny, 64 okrążenia 2 600 000 km, lądowanie 15 sierpnia. Popowicz — lot 71-godzinny, 48 okrążeń, 2 000 000 km, lądowanie 15 sierpnia.

★

WALTER Schirra, amerykański kosmonauta, dokonał 3 października 6 okrążeń Ziemi, wodując pomyślnie na Pacyfiku. Kabina — „Mercury" („Sigma-7"), czas lotu 9 godz. 11 min.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

RADZIECKIE Iły-18 rozpoczęły 31 stycznia regularną komunikację pasażerską na trasie Moskwa-Rangun (Burma) — Djakarta (Indonezja).

★

6 LISTOPADA przybył na Okęcie pierwszy z trzech zakupionych w Anglii samolotów Vickers „Viscount".

RÓŻNE

3 LUTEGO dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki udekorował pioniera lotnictwa polskiego inż. Michała Scipio del Campo Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, przyznanym mu przez Radę Państwa PRL w związku z 75 rocznicą urodzin i 50-leciem jego pierwszych lotów w Polsce.

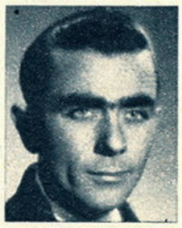
Amerykański kosmonauta Scott Carpenter.

★

LIGA Obrony Kraju — tak się obecnie nazywa dawna Liga Przyjaciół Żołnierza. Zmiany nazwy dokonano na IV Krajowym Zjeździe w Warszawie 12—13 listopada.

Polska ekipa na II Zawodach Szybowcowych Krajów Socjalistycznych w Lesznie
Zdjęcia: CAF, Agencja Prasowa „Nowosti", B. Koszewski, St. Jaśko, J. Pomianowski i „Ali Nuove".

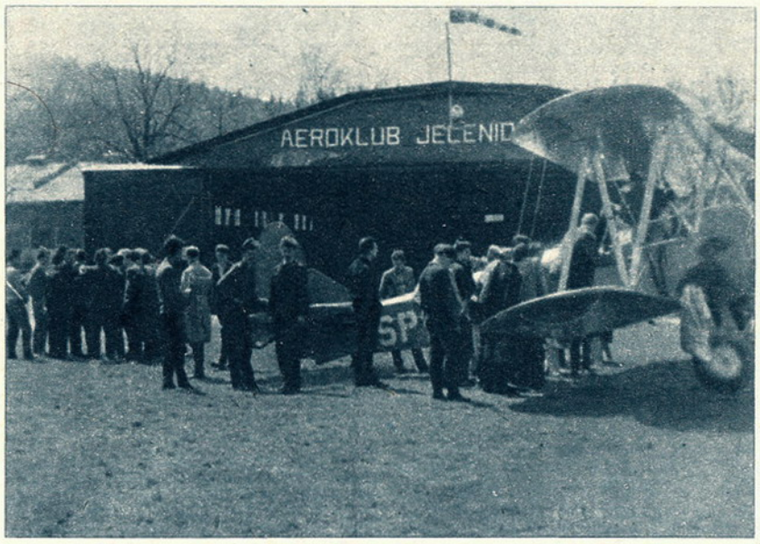
Entuzjaści SPOD ŚNIEŻKI



Wyżej: Wiceprezesa AJ Tadeusza Kaczmarka ostatnio oglądaliśmy z szarfą samolotowego mistrza Polski. Tym razem widzimy go „w cywilu", bowiem wszystkie wolne od pracy chwile poświęca rodzinie. Obok: Stanisław Basiora, szef propagandy AJ.

Model demonstruje czołowy polski modelarz, instruktor pilot Stefan Różycki.

TO już powoli staje się nudne. Jeszcze trochę i „Skrzydlata" stanie się wyłącznie kroniką Aeroklubu Jeleniogórskiego. Seria diamentów — wiadomo gdzie. Udany obóz LPW — jak wyżej. Siedlecki zdobył wszystkie odznaki w jednym roku — podobnie. Rekord świata — a jakże. A jak już wszystko się wyczerpało, to wydelegowali wiceprezesa, by zdobył samolotowe mistrzostwo Polski. I wszędzie Aeroklub Jeleniogórski. Nazwa ta bez przerwy odmienia się w różnych czasach i przypadkach. Ale już dosyć. Postanowiłem z tym skończyć. Raz podsumować wyniki, wyliczyć osiągnięcia i cześć! Chyba... Chyba, że coś nadzwyczajnego nawet jak na nich — na przykład przelot 1000 km. Na razie postaram się porachować z nimi krótko i konkretnie. Zacząć muszę od historii, bowiem entuzjaści lotnictwa — to zjawisko w Jeleniej Górze nie tylko współczesne.



Co znaczy reklama! Dla wycieczek nawet „CzS-13" jest atrakcją.
Foto: T. Kaczmarek

JAK TO MIŁO POWSPOMINAĆ

Ledwo przez tereny Dolnego Śląska przetoczył się okrutny walec wojny, a już w budzącym się do życia mieście zaczęto mówić o lotnictwie. Aeroklub Jeleniogórski powstał w marcu 1946 r. Inicjatywa wyszła od pracowników Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego, ale wśród założycieli znaleźli się także przedwojenni fachowcy i działacze lotniczy. Już jesienią (jak oni to załatwili?!) jednostki wojsk lotniczych WP i Armii Radzieckiej przekazały samoloty Po-2, na których rozpoczęto pierwsze loty treningowe. Szybownicy, korzystając z gościnności i sprzętu jeżowskiej szkoły, wystartowali jeszcze wcześniej.

W 1947 roku rozpoczynają się loty na własnych szybowcach z trudem odnalezionych na różnych opuszczonych lotniskach i wyremontowanych wysiłkiem członków sekcji. W latach 1946-48 rozwija owocną działalność aeroklubowa Szkoła Modelarstwa Lotniczego, szkoląc stale około 400 młodych modelarzy. W 1947 r. oddano do użytku hangar, wybudowany siłami społecznymi. Następne lata przynoszą dalszy pomyślny rozwój. Niestety, w roku 1951 decyzją władz lotnictwa cywilnego Aeroklub Jeleniogórski, działający już wówczas w ramach Ligi Lotniczej, zostaje rozwiązany, a majątek przekazany Wrocławskiemu Zarządowi Okręgowemu LL.

Po rozwiązaniu AJ lotnisko było niejednokrotnie wykorzystywane na obozy falowe, które przyniosły wiele diamentów. W 1952 roku odbył się tu kurs Centrum Wyszkolenia Instruktorów Szybowcowych. Jesienią 1956 r. z inicjatywy miejscowych działaczy lotniczych i kierownika WSS Jeżów — Edwarda Adamskiego — został reaktywowany Aeroklub Jeleniogórski. Pierwsze loty treningowe rozpoczęto wiosną 1957 roku. Pierwszym prezesem AJ po reaktywowaniu został wybrany Edward Szczepaniak, a następnym Mieczysław Bacio. Obecnie, już przez dwie kadencje, prezesem jest członek honorowy AJ Władysław Kuczera. Honorowym prezesem AJ jest przewodniczący PMRN w Jeleniej Górze, mgr Zbigniew Daroszewski. Pierwszym kierownikiem był Albert Rybak, a od 1961 r. funkcje wiceprezesa urzędującego pełni instruktor pilot, Tadeusz Kaczmarek.

Szef wyszkolenia AJ Stanisław Łuszpiński na VIII Szybowcowych Mistrzostwach Polski zajął siódme miejsce i wszedł do kadry narodowej.
Foto: J. Pomianowski

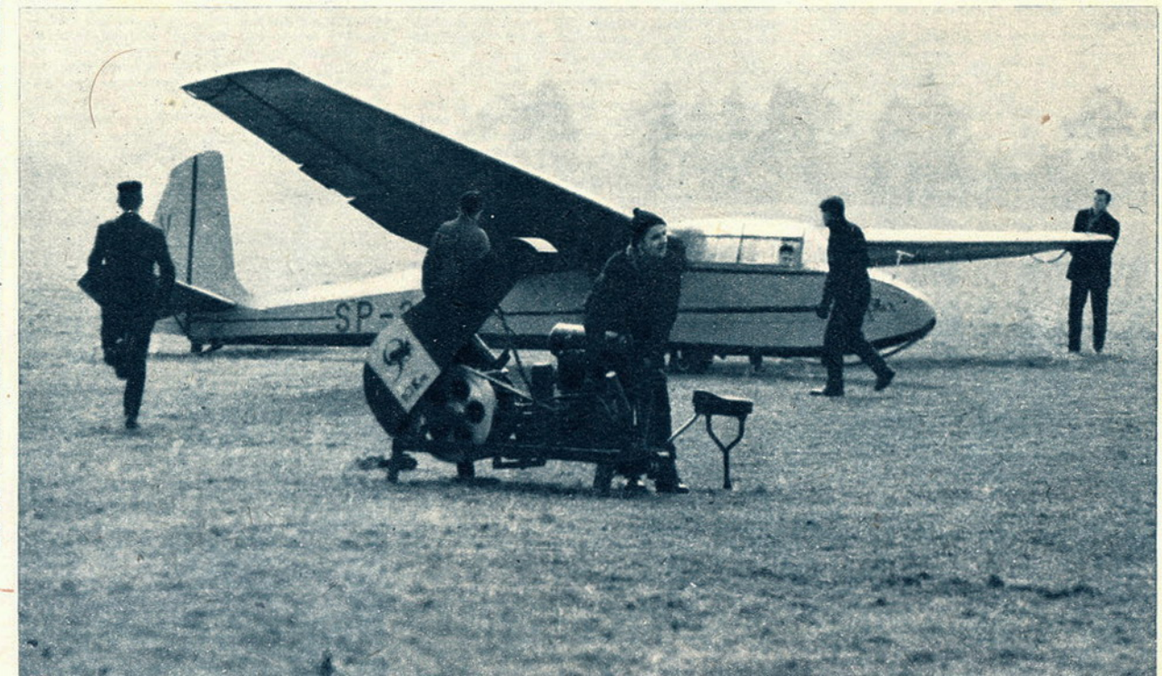
Eugeniusz Siedlecki w roli kierownika lotów. W bieżącym roku osiągnął rzadko spotykany sukces — zdobył srebrną, złotą i diamentową odznakę szybowcową

DROGA DO SŁAWY

Do osiągnięć aeroklubu — mówi wiceprezes AJ, Tadeusz Kaczmarek — droga nieskomplikowana. Po prostu trzeba latać, latać i jeszcze raz latać. Intensywne loty wymagają dużego nakładu pracy, wysiłek musi być więc wspólny. Staramy się, by każdy pracownik i członek klubu zdawał sobie sprawę, że wyniki zależą od jego postawy. Cenimy wysoko pracę i aktywność działaczy społecznych, tak jak mechaników, instruktorów czy administracji. Każde stanowisko w naszym klubie jest ważne.

Kiedyś często rozstrząsany był dylemat: działacze społeczni a personel etatowy. Wypowiedź powyż-

Zimno i wietrzno, ale jesienna pogoda nie przeszkadza najmłodszemu pokoleniu entuzjastów. Foto: B. Koszewski



Dzisiaj, proszę kolegów — mówi wiceprezes AJ Tadeusz Kaczmarek — planujemy przeloty warunkowe.
Foto: St. Basiora (4)

sza świadczy, że został on tu rozwiązany prawidłowo. Nie ma sporów o kompetencje, a tylko o to, co robić, by wyniki były lepsze. I dlatego pracownicy od rana do wieczora „zasuwają" na lotnisku, a zarząd (brawa dla prezesa Władysława Kuczery i dyr. PP Zdrój, Teodora Pragłowskiego), na przykład wystarał się o fundusze na budowę hangaru.

Dano sobie radę jeszcze z drugim problemem: szkolenie czy sport? Maksymalne wykorzystanie warunków i sprzętu w oparciu o dobrą organizację lotów i planową działalność — pozwoliło na realizację otrzymanych zadań z nadwyżką, a jednocześnie umożliwiło „zabłyśnięcie" sportowcom.

Do wyników nie dąży się tu za wszelką cenę. Najtrafniejszym określeniem przyjętej metody postępowania jest chyba „sposobem, a nie siłą". Mało młodzieży jest w Jeleniej? To w porozumieniu z Wałbrzyskim Komitetem PZPR, Radą Narodową i pod patronatem ZMS zorganizowano w tym mieście sekcję szybowcową. Przy wydatnej pomocy ZMS organizowana jest filia w Lubinie (już działają tam instruktorzy społeczni — Eligiusz Wawrzyniak i Henryk Sienkiewicz). W innych sprawach metoda ta sama. Gwoli oszczędności funduszu płac, głównego księgowego (mgr. Wacława Młodnickiego) zaangażowano na pół etatu i... wcale się on nie skarży na nadmiar obowiązków! Kierownikiem administracyjnym jest Tadeusz Prugar. Otrzymuje on uposażenie 500 zł, bowiem otrzymywana emerytura nie pozwala mu na większe zarobki. A pracuje, mimo zaawansowanego wieku, wzorowo. W domu — mówi — czekałbym na chorobę, a tu widzę, że jestem pożyteczny.

ROK 1962 — ROKIEM URODZAJU

Bieżący rok, który tak rozsławił jeleniogórskich lotników, warto potraktować szerzej. Zacznijmy od spraw propagandy. Powstało 20 nowych kół lotniczych, zrzeszających 654 osoby. Liczba modelarni, która z początkiem roku wynosiła 9, wzrosła do 17. Przeprowadzono szereg ciekawych imprez, m. in. Zawody Latawców, Zawody Modeli na Uwięzi, Zawody Modelarskie o puchar Ziem Zachodnich. AJ był organizatorem Krajowych Zawodów Balonowych w Wałbrzychu oraz zwyciężył w meczu z Poznaniem.

Spadochroniarze wykonali 410 skoków (plan 360) i przekroczyli zadania szkoleniowe we wszystkich klasach. Szybownicy wylatali około 3 000 godzin, dysponując zaledwie 14 szybowcami (licząc i „Czaple"). Nawet „Żurawie", których nie chciał żaden aeroklub, wylatały 240 godzin. Ogółem przeleciano 18 000 km, w tym ponad 7 000 km po trasach zamkniętych. Na to wszystko zużyto niecałe 500 godzin resursu samolotowego Na planowanych 16 wyszkolono dochodząco 20 osób. Przeprowadzono obóz LPW (100 proc. planu), na którym uczestnicy pobili krajowy rekord w średniej ilości wylatanych godzin przez jednego uczestnika — wynosiła tu ona ponad 30 godz. W lotach falowych uzyskano 60 przewyższeń ponad 3 000 m. Ogółem zdobyto w br. 9 srebrnych i tyleż złotych odznak szybowcowych. Zenon Skolski uzyskał wynik lepszy od rekordu świata. Piloci samolotowi wylatali 460 godzin i — można napisać oczywiście — wykonali plany szkolenia.

Gospodarka aeroklubu, sądząc z realizacji budżetu, jest bardzo prawidłowa. Przekroczono, na przykład, o 40 proc. planowane dochody własne. I wreszcie, na koniec, sprawa najważniejsza. Sprawy lotnictwa znalazły właściwe zrozumienie u władz partyjnych, miejskich i w całym społeczeństwie. Wyraża się to nie tylko w środkach otrzymanych na budowę hangaru, ale umieszczeniem w Jeleniogórskich Tezach Rozwoju następującego sformułowania (teza nr 34): Rozbudować urządzenia szybowcowe i przystosować Jelenią Górę do roli krajowego i międzynarodowego ośrodka szybownictwa.

ZAMIAST RESUME

Tak to wszystko idealnie wygląda — powiecie. Czy nie mają żadnych kłopotów? A jakże, mają i to wcale niemało. Brak jest odzieży ochronnej dla pilotów LPW na loty żaglowe i falowe. Szczególnie brak ciepłego odzienia utrudnia loty falowe (zwłaszcza zimą). W porównaniu do liczby pilotów zbyt mało jest szybowców. Brak jest barografów, łączności radiowej przy lotach wysokościowych, nie ma zabezpieczenia limuzyn od szronu. O przyzwoitym samolocie do holu (choćby „Jaku 12") czy szybowcu specjalnie przystosowanym do lotów wysokościowych można tylko pomarzyć. Przeszkód jest więc wiele. Ale nie na próżno jeleniogórscy lotnicy powiadają, że „prawdziwa miłość wszystko zwycięży". (pom)

Piloci Aeroklubu Jeleniogórskiego. Od prawej: Bronisław Czapski, Henryk Lisiecki, Cezary Wasilenia i Hipolit Gołąbek (rekordzista spadochronowy).

ZŁOTA LISTA

WROZMOWACH o Aeroklubie Jeleniogórskim słyszałem wiele ciepłych słów o wielu ludziach. Proponuję stworzenie „Złotej Listy" klubu i aby ją zapoczątkować wymienię osoby, którym AJ ma — powiedzmy krótko — cos do zawdzięczenia. A oto one:

Prezes honorowy mgr **Zbigniew DAROSZEWSKI** (przewodniczący MRN), **Jakub FILIPIAK** (wiceprzew. MRN), **Wydział Propagandy KM PZPR** (w całości), **Władysław KUCZERA** (prezes AJ), **Teodor PRAGŁOWSKI** (wiceprezes AJ), **Bolesław WŁODARKIEWICZ** (dyrektor JZPT), inż. **Józef KASPRZAK**, p. **RATAJSKI** (kier. stacji meteo), **Tadeusz KACZMAREK** (wiceprezes urzędujący), **Zenon SKOLSKI** i **Stanisław BORAK** (zawiadowcy lotniska).

Wśród pracowników AJ: **Stanisław ŁUSZPIŃSKI, Eugeniusz SIEDLECKI, Paweł PIŁAT** i **Bronisław BURAKIEWICZ** (instruktorzy), **Stanisław BASIORA** (szef propagandy), **Jan KLĘKA, Andrzej DREWNOWSKI, Wiesław JASIŃSKI** i **Szymon DANIELSKI** (personel techniczny), **Barbara SUSABOWSKA** (administracja).

Instruktorzy społeczni i piloci: **Witold BRODKA, Waldemar PELKA, Hipolit GOŁĄBEK, Wiesław DZIEDZIO, Stanisław BABIARZ, Henryk SIENKIEWICZ, Romuald PYTLEWSKI, Zygmunt ZNANIECKI, Mirosław BERNER, Henryk LISIECKI, Bronisław CZAPSKI, Jerzy PAWŁOWSKI, Józef JANUSZEWSKI, Edward SZCZEPANIAK** i **Roman WIEJSKI.**

OSIĄGNIĘCIA SPORTOWE AEROKLUBU JELENIOGÓRSKIEGO

MODELARSTWO

Modelarze jeleniogórscy są posiadaczami odznak wyczynowych: 17 z wieńcem brązowym, 10 — srebrnym, 2 — złotym, 1 — złotym z diamentem. W 1959 r Stefan Jurczeniak zajął pierwsze miejsce w Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających w Lesznie w kategorii szybowców A-2, w 1961 — Stefan Różycki zdobył wicemistrzostwo Polski i reprezentował kraj na Mistrzostwach Świata w NRF.

SZYBOWNICTWO

Szybownicy jeleniogórscy zdobyli 21 srebrnych odznak szybowcowych, 22 — złote i 22 — diamentowe. Odznaki diamentowe posiadają: Wiesław Dziedzio, Waldemar Gross, Tadeusz Kaczmarek, Henryk Lisiecki, Stanisław Łuszpiński, Barbara Maciąg, Henryk Maciąg, Lidia Pazio, Andrzej Pazio, Jerzy Popiel, Tadeusz Popiel, Stanisław Porębski, Henryk Różalski, Stefan Różycki, Eugeniusz Siedlecki, Henryk Sienkiewicz, Zenon Skolski, Adam Witek, Julian Ziobro, Zygmunt Znaniecki, Mirosław Berner, Wiesław Zarycki.

Od reaktywowania szybownicy AJ wylatali 8 022 godziny i przelecieli 41 426 km. W roku br. Stanisław Łuszpiński zajął siódme miejsce w VIII SMP, Julian Ziobro pobił prędkościowy rekord Polski na trasie trójkąta 300 km w klasie szybowców dwumiejscowych, a Zenon Skolski uzyskał w tej samej klasie wynik lepszy od rekordu świata (docel 640 km). Stanisław Porębski zwyciężył w II JZS. Na konto AJ liczą się wszystkie sukcesy uzyskane przez Jerzego Popiela i Adama Witka.

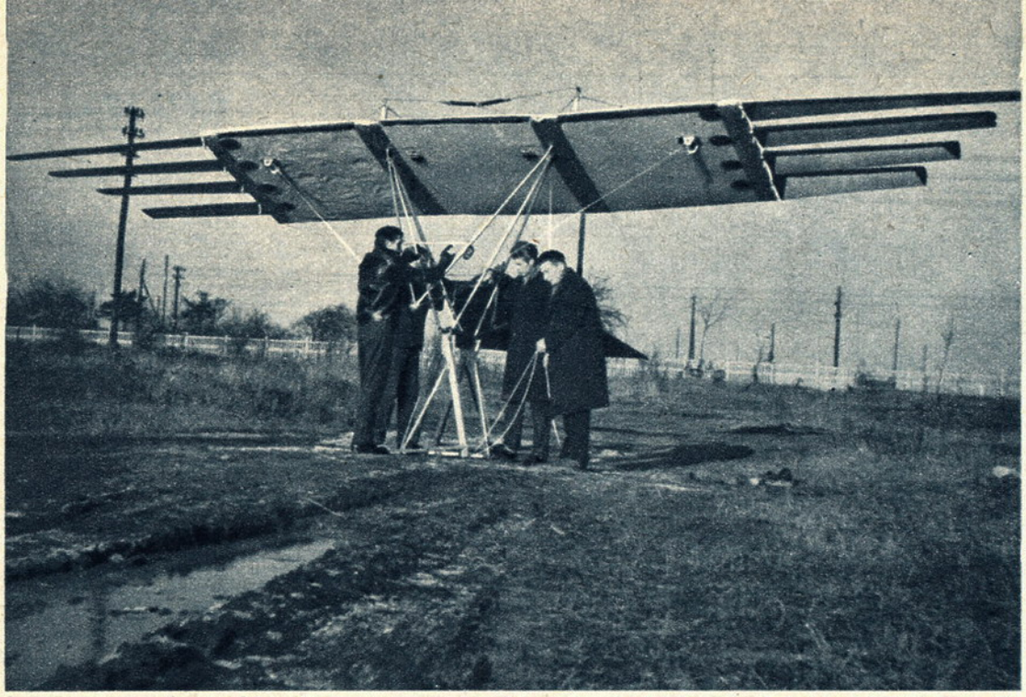
SPORT SAMOLOTOWY

W roku 1957 Tadeusz Kaczmarek zdobył tytuł samolotowego mistrza Polski juniorów, a Zbigniew Wróblewski tytuł mistrza Polski w akrobacji samolotowej. W 1961 r załoga Tadeusz Kaczmarek, Stanisław Babiarz zdobywa piąte miejsce na VII SamMP i triumfuje na VIII SamMP (1962 r). Piloci samolotowi AJ trzykrotnie zwyciężyli w meczach z Aeroklubem Poznańskim.

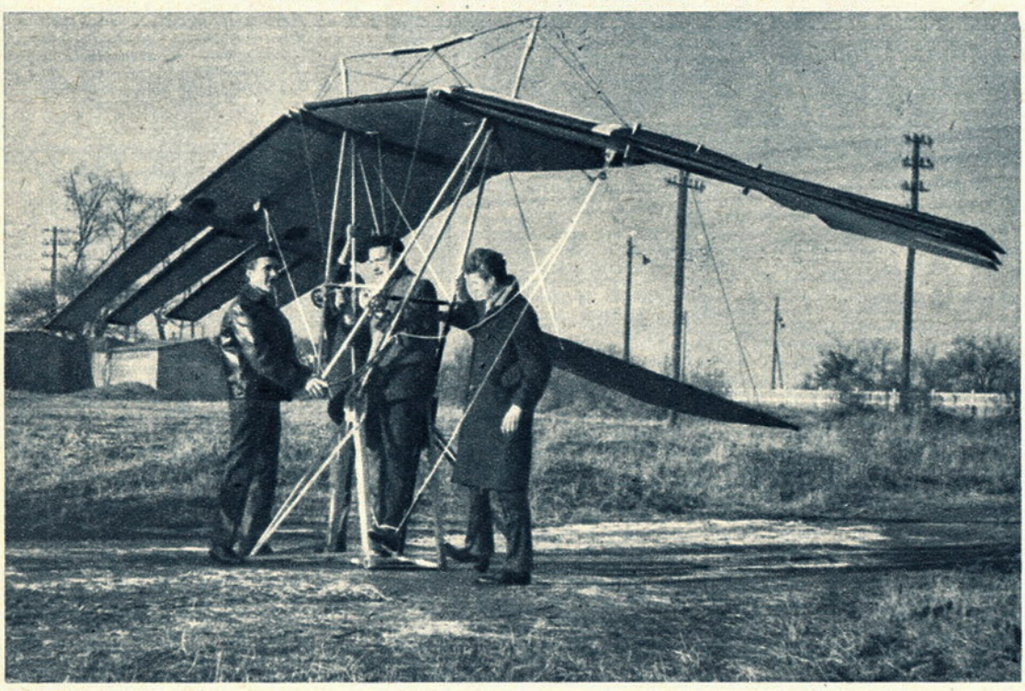
SPADOCHRONIARSTWO

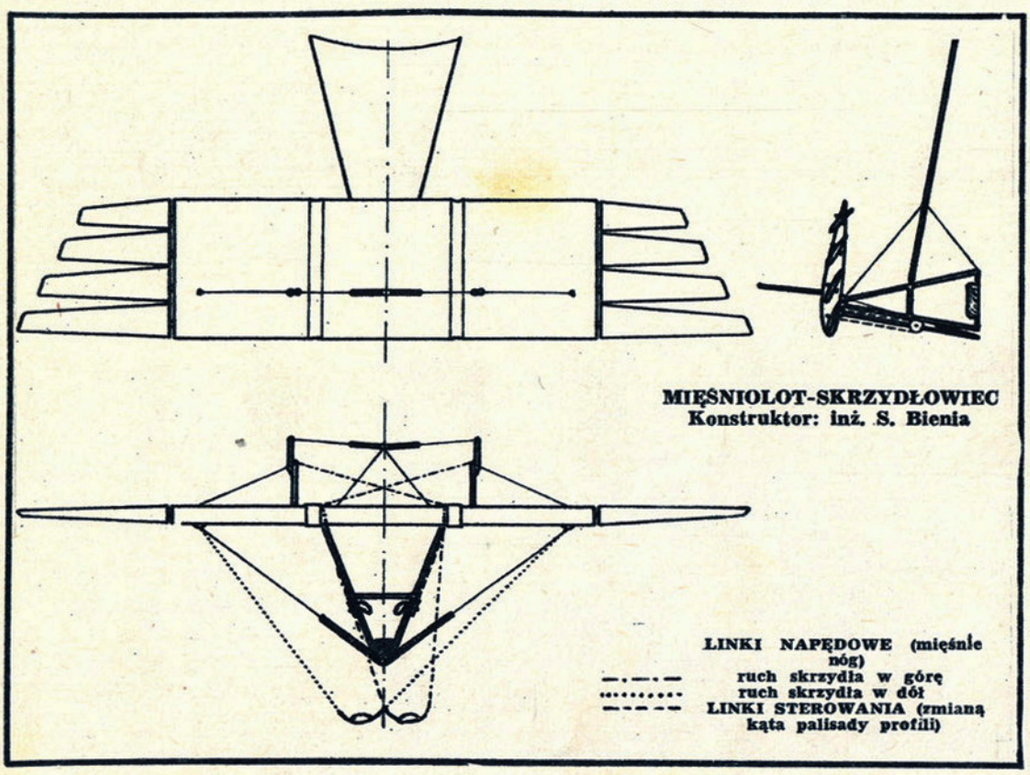
W roku 1960 Paweł Piłat zwyciężył w zawodach spadochronowych Katowice — Morawska Ostrava. W roku 1962 Hipolit Gołąbek pobił dwa rekordy spadochronowe w skokach na celność lądowania z opóźnionym i natychmiastowym otwarciem spadochronu.

MIĘŚNIOLOT SKRZYDŁOWIEC ZE ŚWIDNIKA



Wyżej: Pierwsze próby polegały na sprawdzeniu działania mechanizmów. Niżej: Ruchome części skrzydeł wychylone w dół pod wpływem naciągu linek, wywołanego naciskiem wyprostowanej nogi. Górny rezonator napięty. Po zmianie położenia nóg — skrzydła uniosą się do góry.





W sąsiedztwie piętrowych bloków mieszkalnych Świdnika przycupnęło osiedle czerwonych baraków. Przed jednym z nich, będącym siedzibą Aeroklubu Robotniczego, zebrała się pewnej grudniowej niedzieli grupka ciekawskich widzów. Zainteresowanie ich wzbudziła jakaś dziwna konstrukcja montowana przez czterech młodych ludzi. Ni to samolot, ni to szybowiec. Dominował pokaźnych rozmiarów płat zakończony palczastymi skrzydełkami, a całość uzupełniało kilka rurek i kłębowisko linek. Pytania i wątpliwości wyjaśnił jeden z owej czwórki, nazywając „to coś" mięśniolotem-ornitopterem. Ale zacznijmy od początku...

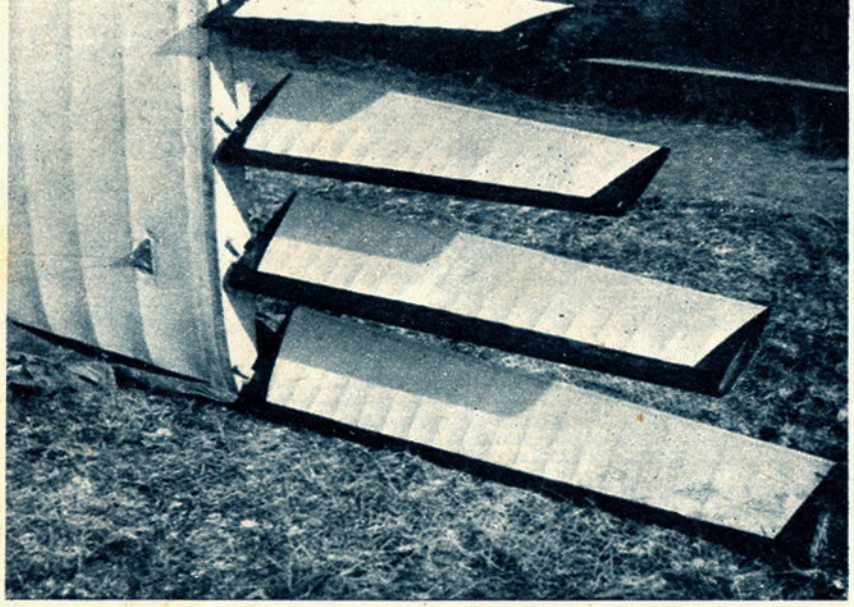
LOT „PTAKA" ROZPOCZĄŁ SIĘ WE WROCŁAWIU

Myśl zbudowania mięśniolotu — skrzydłowca (ornitoptera), która realny kształt przybrała w modelarni świdnickiego aeroklubu, zrodziła się jeszcze przed kilku laty we Wrocławiu. Projektant i wykonawca tej ciekawej konstrukcji, inż. Stanisław Bienia, był wówczas słuchaczem Politechniki Wrocławskiej.

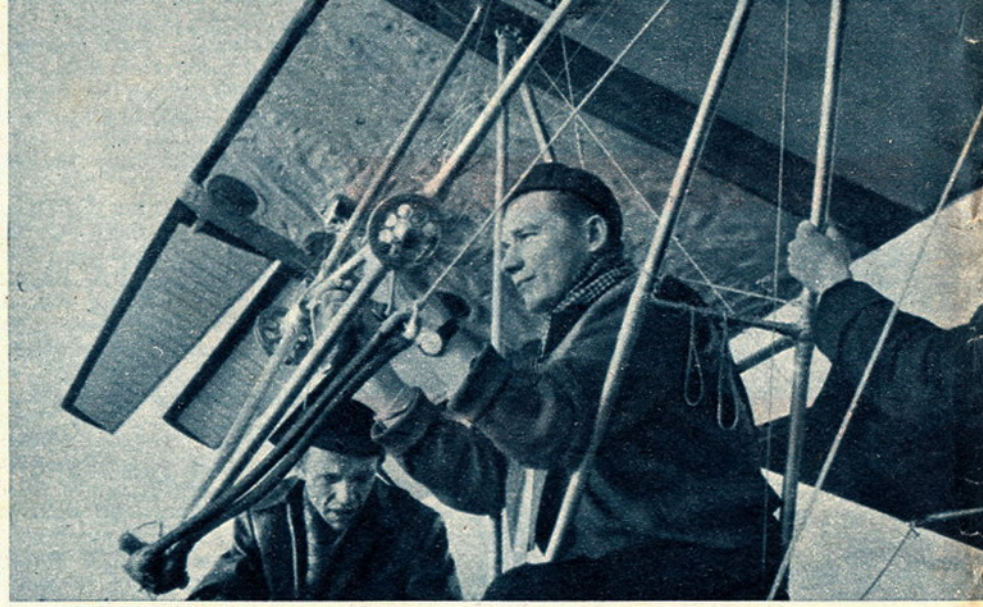
Tajemnica wysokiej ekonomiki lotu ptaków skłoniła młodego kandydata na inżyniera do szczegółowych studiów nad teorią tych lotów. Z dostępnych źródeł naukowych wynikało, że ptaki w czasie lotu zużywają w stosunku do swego ciężaru niemal dziesięciokrotnie mniej mocy niż najdoskonalszy samolot. Literatura fachowa z zakresu badań ruchu skrzydeł dla uzyskania siły nośnej, była trudno dostępna i zebranie odpowiednich materiałów trwało dosyć długo. Konstruktor ornitoptera rozważał również możliwość wykorzystania do napędu siły mięśni człowieka. Porównując ciężar ciała ludzkiego z siłą mięśni, uzyskał teoretyczne potwierdzenie realności takiego lotu na odpowiednio lekkim aparacie. W założeniach swych uwzględniał jednak ruch całego skrzydła, opierając się na zasadzie, że lepiej wytworzyć siłę ciągu przez odrzucanie dużych mas powietrza z małą prędkością niż odwrotnie. Skrzydło uczestniczące prawie całą powierzchnią w wytwarzaniu siły ciągu pobiera bowiem mniej energii potrzebnej do wykonania lotu.

Przy rozpatrywaniu zagadnienia od strony aerodynamicznej, wykorzystane zostało zjawisko tzw. odwrotnej drogi wirowej. Polega ono na zmianie o 180° kierunku przepływu strug powietrza, bezpośrednio za opływanym ciałem. W normalnym przepływie strugi te na skutek zawirowań mają kierunek przeciwny do ruchu ogólnego masy opływającej ciało, a więc działają na nie hamująco. Ptaki uzyskują odwrócenie drogi wirowej przez poruszanie skrzydłami w górę i w dół, z równoczesną zmianą kąta nastawienia skrzydła. Odwrotna droga wirowa u ptaków nie jest jednak skierowana równolegle do ruchu lecz nieco w dół, dając tym samym prócz siły ciągu także zwiększenie siły nośnej. Z obliczeń dokonanych przez inżyniera Bienię, na podstawie teorii ruchomego skrzydła badanej przez radzieckiego uczonego Gołubiewa, że przy pewnych określonych warunkach współczynnik ten osiąga wartość ok. 4.

Po tym bardzo ogólnym zarysie teorii ptasich lotów można się zorientować, że budowa mięśniolotu-ornitoptera jest zagadnieniem dosyć skomplikowanym. Jeżeli dodamy jeszcze do tego konieczność zachowania ścisłej proporcji między wymiarami geometrycznymi płata, stosunku prędkości pionowej skrzydła do poziomej (nie może być mniejszy jak 0,562), zależność między częstotliwością a amplitudą drgań i wiele innych, zrozumiemy jakiego nakładu pracy wymagało samo teoretyczne opracowanie koncepcji aparatu.



Szczegół zakończenia skrzydła palisadą profili. Jak widać, każdy z czterech profili ma inny kąt nastawienia.



Inż. Stanisław Bienia — konstruktor i wykonawca mięśniolotu-skrzydłowca na miejscu pilota.

KONSTRUKCJA I... WYŻSZA SZKOŁA PTASIEGO PILOTAŻU

Po projektach i obliczeniach przyszła kolej na rozwiązania konstrukcyjne ornitoptera, poprzedzone jeszcze zbudowaniem kilku modeli dla ostatecznego sprawdzenia słuszności założeń.

Zasadniczą częścią konstrukcji jest trójdzielny płat. Do jego środkowej części, z dwóch stron na przegubowych okuciach przylegają ruchome części zewnętrzne. Przedłużeniem ich i zakończeniem są palisady czterech profili. Pod częścią środkową płata zamocowana jest kratownica z duralowych rurek, łączonych laminatem wzmocnionym włóknem szklanym. W dolnej części kratownicy znajduje się też siodełko pilota, a w tylnej — szczątkowy statecznik poziomy.

Skrzydła o profilu NACA 23009 wykonane zostały metodą klasyczną, żeberkową z listew sosnowych i sklejki brzozowej oraz pokryte płótnem. Przeniesienie napędu i sterowania rozwiązano za pomocą linek, a częściowo rurek duralowych. Ze szczególną uwagą potraktowane zostały połączenia ruchome. Celem zmniejszenia do minimum strat energii na skutek tarcia, zastosowano wszędzie łożyska kulkowe.

O ile sama konstrukcja całości jest stosunkowo prosta, to kinematyka napędu i sterowania stanowi zagadkę dla niewtajemniczonego. Konieczność zachowania warunków niezbędnych do wytworzenia wspomnianej poprzednio odwrotnej drogi wirowej, wymagała możliwości zmiany kąta całego płata w zakresie od —10° do +25°. Dokonuje się tego obu rękami, przesuwając odpowiednio — do siebie lub odwrotnie — ramię dźwigni w kształcie litery „V", umieszczonej przed pilotem a zamocowanej do centralnej części płata. Ręce spoczywają przy tym na specjalnych uchwytach zawieszonych obrotowo na ramieniu dźwigni. Tymi uchwytami sterowane są niezależnie palisady profili na końcach skrzydeł, zmieniające kąt w granicach od —45° do +70°. Palisada profili ma do spełnienia potrójne zadanie: sztuczne wydłużenie skrzydeł, a tym samym zmniejszenie oporu indukowanego, zabezpieczenie przed odrywaniem strug na dużych kątach natarcia pożądanych przy małych prędkościach lotu i stworzenie możliwości sterowania poprzecznego. Oś obrotu całego skrzydła jak i osie obrotu poszczególnych profili palisady przebiegają w 23,8% długości cięciwy, co ma na celu zmniejszenie do minimum oporów na dźwigniach. Krawędź spływu skrzydeł jest wiotka. Dość znaczne obniżenie środka ciężkości (ok. 150 cm) ma zapewnić lepszą stateczność całego układu.

Mięśniowy napęd ornitoptera przenoszony jest z nóg pilota opartych na taśmach, poprzez układ linek na dwie ruchome, zewnętrzne części skrzydeł. Przez rozprostowanie jednej nogi, pilot naciska stopą taśmę naciągającą odpowiednie linki, co powoduje opuszczenie skrajnych części skrzydeł i napinanie górnego rezonatora gumowego. W następnej fazie, druga noga wykonuje podobny ruch, który znowu prowadzi do podniesienia końców skrzydeł i napięcia dolnych rezonatorów. Ruchy te następują cyklicznie. Aby nie tracić zbyt wiele energii na pokonanie bezwładności samych skrzydeł, zastosowano wspomniane sznury gumowe jako rezonatory. Mają one doprowadzić cały układ do drgań rezonansowych, a przez ruch wahadłowy skrzydeł umożliwić lot przy minimalnym zużyciu energii ze strony pilota-silnika.

Czy założenia te zostaną potwierdzone w praktyce, wykażą najbliższe próby. Dotychczas inż. Bienia badał swój ornitopter na odpowiednich podstawkach, podtrzymujących cały aparat wraz z pilotem. Już teraz wynikła potrzeba wprowadzenia pewnych zmian konstrukcyjnych przez zastosowanie m. in. podwozia kołowego, płyt brzegowych na końcach ruchomych części skrzydeł, dobór rezonatorów o odpowiedniej sprężystości itp.

WŚRÓD LUDZI Z TWÓRCZĄ INICJATYWĄ

Z rozmowy z inż. Bienią dowiedziałem się jeszcze, że budowa opisanego mięśniolotu-ornitoptera trwała od wiosny bieżącego roku. „Halą montażową" było niewielkie pomieszczenie aeroklubowej modelarni. Skromne fundusze osobiste konstruktora na pewno nie wystarczyłyby na dokończenie tego eksperymentu. Budową „ptaka" żywo jednak zainteresowały się: zarząd i kierownictwo Aeroklubu Robotniczego, dyrekcja Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku i Komitet Zakładowy PZPR — udzielając szerokiego poparcia i pomocy. Z pomocą wykonawczą pospieszyli nie tylko miejscowi modelarze, ale także przebywający na praktyce wakacyjnej studenci Politechniki Warszawskiej i niektórzy pracownicy WSK.

Ornitopter inż. Bieni to już drugi w Świdniku przejaw twórczej inicjatywy konstruktorskiej. Pierwszy przykład dał w 1956 roku sędziwy budowniczy „Farmana-IV" — Paweł Zołotow.

Na pewno przeczytamy jeszcze o lotach świdnickiego Ikara, a może także o innych ciekawostkach tworzonych w tym mieście.

TADEUSZ CHWAŁCZYK

Mięśniolot-skrzydłowiec widziany z góry. Zwraca uwagę szczątkowy statecznik poziomy. Rysunek i zdjęcia: Tadeusz Chwalczyk.

SPOTKANIE Z WERO-NIKĄ

PAWEŁ ELSZTEIN

ZWIEDZAJĄC Muzeum Techniki NOT trudno nie zauważyć tej smukłej i wysokiej, przystrojonej w czerwono-białe szaty rakiety, noszącej wdzięczne imię Veronique. Stoi ona prawie w środkowej części wielkiej sali poświęconej lotnictwu. Veronique jest Francuzką, ale ponieważ przyjechała do nas na stałe, a nie tylko w gościnę, ośmielam się nazywać ją po swojsku, po prostu Weroniką, choć imię to rzadkie w Polsce. Weronika brała udział we wzlotach prowadzonych w ramach tzw. Roku Geofizycznego. W roku ubiegłym dłuższy okres czasu przebywała na placyku tuż przed muzeum, spoczywając na oryginalnym stanowisku startowym. Tu była doskonale widoczna w pełnej swej krasie. Pozostałaby najprawdopodobniej dłużej na eksponowanym miejscu, gdyby nie fakt, że placyk ten wykorzystywany jest na okolicznościowe wystawy organizowane przez muzeum (przykładem może być tegoroczna wystawa „Śmigłowce"). Obecnie więc Weronika, tylko bez stanowiska startowego, stoi w sali, prawie dotykając głowicą stropu.

Weronika urodziła się w roku 1950 w Laboratoires de Recherches Ballistiques et Aeronautiques w Vernon (Francja). Dokonała licznych wzlotów do górnych warstw atmosfery, które przeprowadzali uczeni francuscy na Saharze w roku 1954 w sławnym ośrodku rakietowym Colomb-Bèchar (obecnie dzierżawionym przez Francję, gdyż ośrodek ten znajduje się na terenie wolnej Algierii).

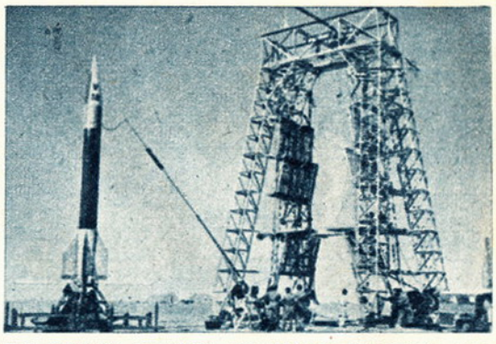
Weronika jest jednostopniową rakietą doświadczalno-badawczą i, mimo że sporo lat upłynęło od jej narodzin, ten typ określany obecnie przymiotnikiem „super" w dalszym ciągu jest doskonałym narzędziem badawczym, oddającym między innymi duże usługi meteorologii.

Czym wyróżnia się Weronika spośród licznych jej sióstr i braci? Ma ona szereg osobliwości, po raz pierwszy praktycznie zastosowanych. Mimo niewielkich rozmiarów: długość 6 m, a średnica 0,55 m, Weronika zdolna jest osiągać wysokości rzędu 130—160 km z silnikiem rozwijającym ciąg 4 tony w czasie 36 sek. Ciężar całkowity rakiety wynosi 1 tonę, ciężar własny (bez paliwa) 420 kG, a ciężar użyteczny (wyposażenia) 50 kG. Te 50 kilogramów tworzy niezwykle bogate wyposażenie badawczo-pomiarowe i subminiaturowe urządzenie telemetryczne, przekazujące na Ziemię wyniki pomiarów za pomocą fal elektromagnetycznych. Zainteresowanym warto podać, że aparatura radiowa Weroniki ma 22 kanały, a nadajnik pracuje na częstotliwości 52 Megaherców.

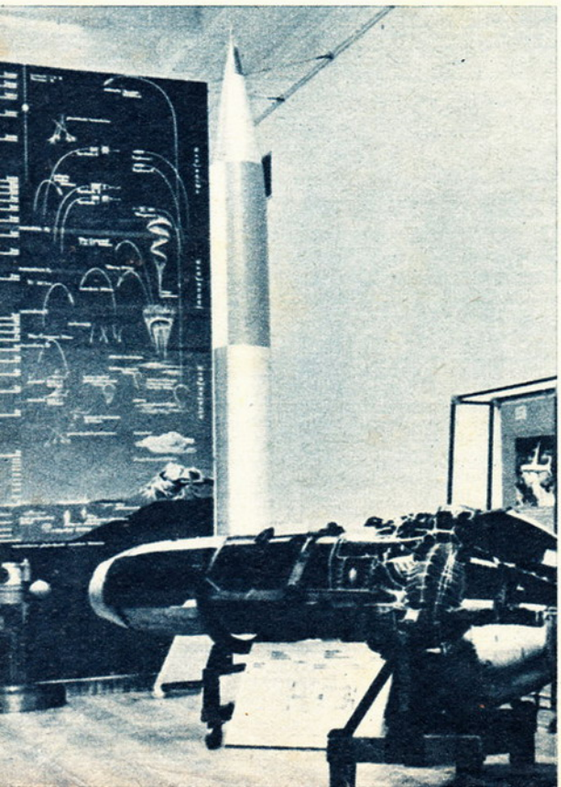
Wyposażenie badawcze umieszczono w głowicy — części zaostrzonej, zajmującej mniej więcej 1/4 długości rakiety.

Głowica wraz z cennym wyposażeniem ma możność bezpiecznego powrotu na Ziemię, gdyż na dany sygnał oddziela się od kadłuba rakiety (rozłączenie następuje przez zapalenie niewielkiego ładunku materiału wybuchowego i „odstrzelenie" głowicy). Bezpieczeństwo powrotu umożliwia jednak nie typowy spadochron (nie miałby się prawdopodobnie gdzie zmieścić!), a ciekawie przemyślany system czterech pierścieni — hamulców aerodynamicznych, połączonych jeden za drugim linkami i przymocowanych do głowicy. To też jedna z oryginalności Weroniki. Inną osobliwością jest silnik. Pracuje on na paliwie ciekłym, którym jest olej gazowy i kwas azotowy (HNO_3), ten ostatni jako utleniacz. O ile podany wyżej ciąg nie obrazowałby dostatecznie wartości silnika, można podać, że umożliwia on Weronice rozwijanie prędkości 5 000 km/h.

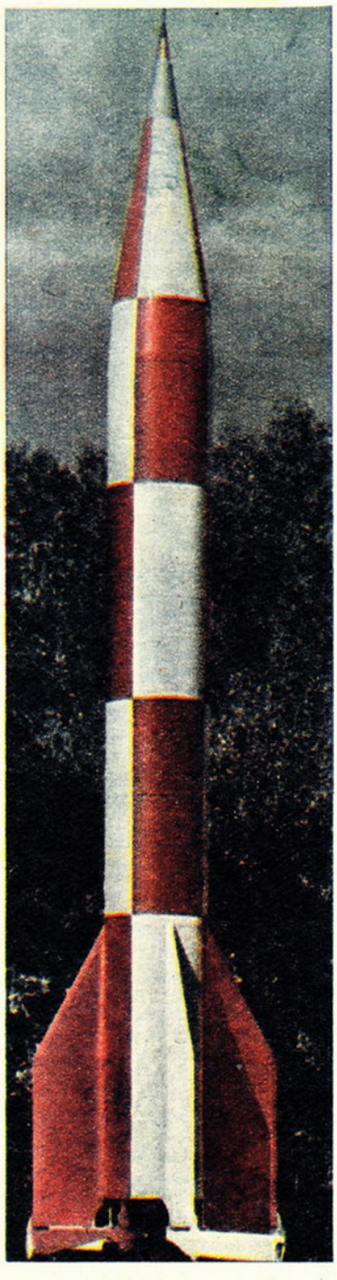
Jeszcze inną osobliwością jest system startu. Wiadomo powszechnie, że rakiety startują z wyrzutni, a rakiety niekierowane (do takich właśnie należy nasza Weronika) muszą korzystać z prowadnic, które umożliwiają osiągnięcie odpowiedniej prędkości zanim zaczną skutkować prawa aerodynamiki. U Weroniki wszystko jednak inaczej. Przed startem spoczywa ona na niewielkim stanowisku — stole — „oparta" czterema swoimi statecznikami na czterech wspornikach. Od końców wsporników biegną stalowe liny, które poprzez system krążków przechodzą do bębna ustawionego tu na osi symetrii rakiety — pod nią. Bęben osłonięty jest dwoma kierownicami strumienia gazów, jakie wypływają z dyszy wylotowej silnika rakiety. Z chwilą uruchomienia silnika, gdy ciąg uzyska przewidzianą wartość, rakieta wraz ze wspornikami unosi się, utrzymując równowagę (a prędkość jest w tym momencie mała) dzięki naprężonym linom powoli odwijającym się z bębna. Gdy prędkość rakiety osiąga już taką wartość, że zaczyna działać usterzenie, odpadają wsporniki (odstrzelone małymi ładunkami) i nie potrzebne się już staje pomocnicze linowe urządzenie startowe, dodajmy: nigdy przed tym i przez nikogo nie stosowane.

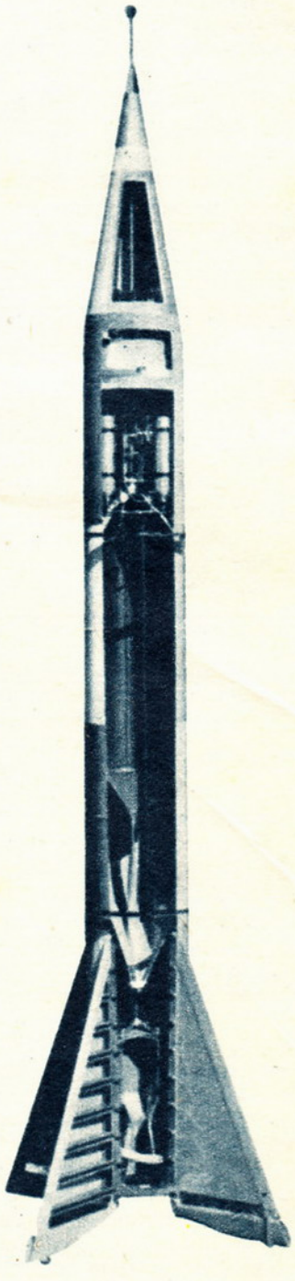


Tak startuje Weronika (na zdjęciu najnowsza wersja tej rakiety). Z lewej rakieta na stanowisku, widoczne są wsporniki do których umocowane są liny prowadzące. Z prawej rusztowanie robocze z dźwigiem. Do przedniej części rakiety podłączone są na razie zasilające przewody elektryczne, które w chwili startu odpadają. Foto: „Interavia"

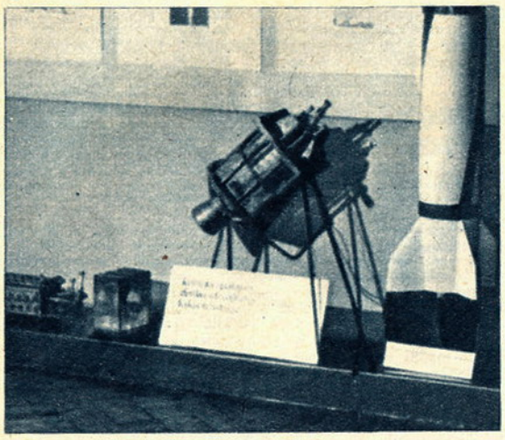


Weronika stoi tuż za galerią silników. Obok niej barwna tablica obrazująca wysokości osiągane przez różne rakiety na tle pionowego przekroju atmosfery. Foto: B. Koszewski

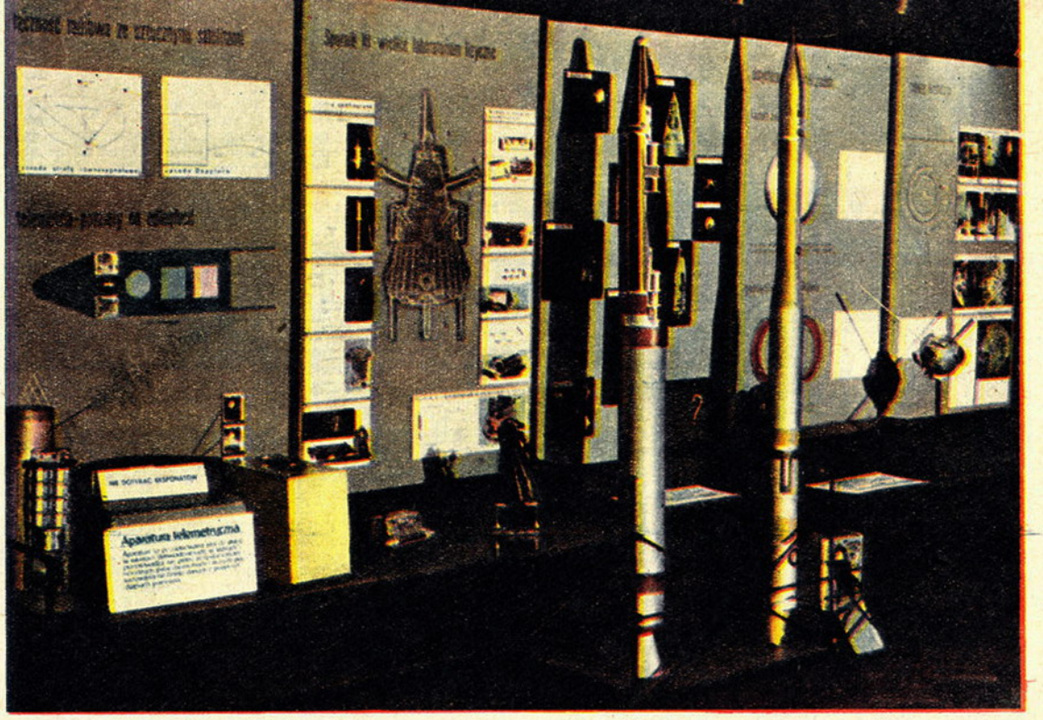




Dwie Weroniki. Z lewej — nowsza wersja ze zmienionym usterzeniem. Z prawej — typ jaki znajduje się w naszym muzeum. Częściowy przekrój uwidacznia silnik, zbiorniki paliwa, system pomp i wyposażenie głowicy. Foto: „Avia"



Oryginalna komora spalania silnika rakietowego



Fragment sali poświęconej astronautyce. Widoczne są tu oryginalne części radzieckiej aparatury telemetrycznej, model sputnika III oraz modele rakiet doświadczalnych. Foto: B. Koszewski (3)

Między innymi wyżej wymienione oryginalności sprawiły, że Weronikę demonstrowano prawie na całym świecie, a jeden z eksponatów podarowano naszemu muzeum. Pewien okres czasu Weronika była szczegółowo badana przez studentów Politechniki Warszawskiej, którzy przestudiowali wszystkie wymienione wyżej i nie wymienione osobliwości konstrukcyjne, tworząc własną ich dokumentację mogącą na pewno pomóc w opanowaniu techniki rakietowej wyższego rzędu.

Słusznie umieszczono zatem Weronikę na honorowym miejscu w środku sali. Co do tego nikt na pewno nie ma wątpliwości, Niesłusznie jedynie nie podano kilku informacji, które są konieczne, aby zwiedzający wiedział dlaczego akurat francuska rakieta przyjechała do polskiego muzeum.

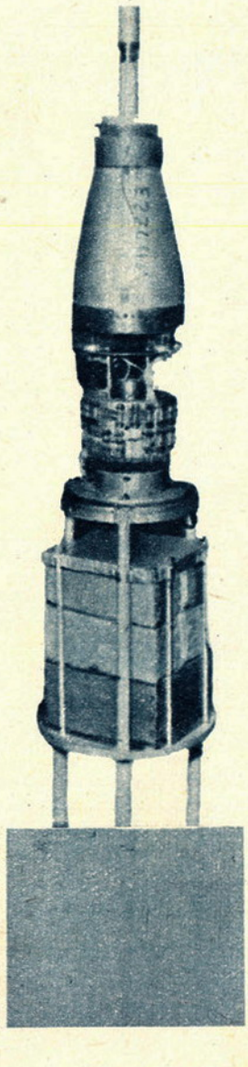
Tuż za salą wielką mieści się mała, poświęcona wyłącznie technice rakietowej i astronautyce. Gdyby Weronika była mniejsza, stałaby tu bez wątpienia. W salce zgrupowano szereg modeli i oryginalnych eksponatów obrazujących osiągnięcia poszczególnych dziedzin. Znajdziemy tu m. in. pierwsze sztuczne satelity Ziemi, liczne plansze wyjaśniające działanie pracy silnika rakietowego, zastosowanie rakiet itp. W dniu, w którym oglądałem zbiory, wydały mi się one nieco zdekompletowane. Prawdopodobnie część z nich uczestniczy w objazdowej wystawie „Pierwszy człowiek w Kosmosie". Tym niemniej i te eksponaty, które znajdują się w salce, pozwalają uzmysłowić zwiedzającym ogrom osiągnięć w opanowaniu przestrzeni pozaziemskiej.

Jednym z cenniejszych, oryginalnych eksponatów tego działu jest głowica małej radzieckiej rakiety geofizycznej. Dzięki usunięciu pokrycia — osłony głowicy, można dokładnie obejrzeć wszystkie tajemnice wnętrza. Wyposażenie głowicy umieszczone jest, jak to się zwykle praktykuje, na metalowym „rusztowaniu" tworzącym osnowę na której zabudowano całą aparaturę pomiarową i telemetryczną. Podziw zwiedzających wzbudzają subminiaturowe części radiowe, anteny, precyzyjne połączenia, system zasilania i czarodziejski wprost labirynt obwodów, splątanych na pozór z jeden kłębek, a w rzeczywistości usytuowanych ekonomicznie, aby można jak najlepiej wykorzystać szczupłość miejsca i nie zwiększać niepotrzebnie przewidzianego obciążenia użytecznego rakiety.

Radzieckie rakiety geofizyczne mają, jak wiadomo, ogromne zasługi w rozpoznaniu „przedsionków Kosmosu", torując drogę kolejnym startom statków przestrzeni. Na przykład w maju roku 1949 jedna z radzieckich rakiet meteorologicznych osiągnęła wysokość 110 km unosząc wyposażenie pomiarowo-badawcze o ciężarze 130 kG. W roku 1957 nowy typ rakiety wzniósł się na wysokość 212 km, a w lutym 1958 roku jedna z rakiet badawczych osiągnęła wysokość 473 km, unosząc aparaturę pomiarową o ciężarze 1 520 kG. Ten ostatni wynik jest rekordem międzynarodowym i wysokości i udźwigu dla rakiet tego typu.

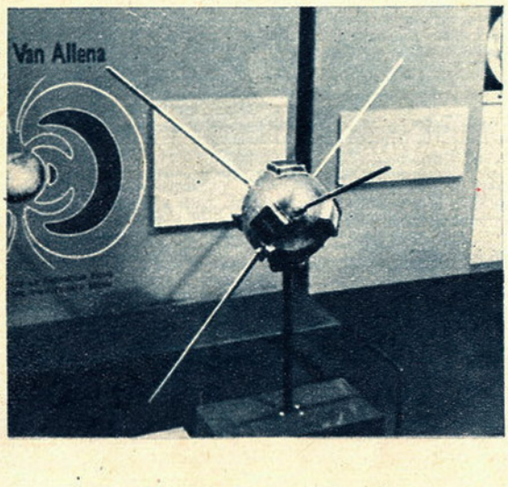
Przeglądając szczegółowo wszystko to, co zawarte jest w „sali astronautycznej" można wyrobić sobie jakieś pojęcie o tym, co zrobiono na świecie. Gorzej, bo niczego nie dowiadujemy się, co zrobiono u nas współcześnie w Polsce, na przykład w dziedzinie sondażu atmosfery przy pomocy rakiet własnej konstrukcji.

Opuszczając już o zmierzchu gościnne progi Muzeum Techniki pomyślałem, że warto przypomnieć odpowiedzialnej komórce muzeum, iż przydałby się jakiś kącik w tej właśnie sali dla polskich rakiet meteorologicznych z serii RM (konstruktor: mgr inż. J. Walczewski), które parę lat temu stały się zalążkiem naszych własnych prac w tym kierunku. Wierzę, że zwiedzający muzeum oprócz dumy, że i Polacy dokładają swoją cegiełkę (bardzo jeszcze co prawda malutką) do poznania tajemnic atmosfery ziemskiej, byliby zachęceni do bardziej „namacalnego" praktykowania techniki rakietowej dla potrzeb nauki. Na razie wspominam o kąciku. W przyszłym, wielkim Muzeum Lotnictwa i Techniki Rakietowej (nazwa najzupełniej prywatna), które stanie... (nie wiem na razie gdzie i kiedy, ale wiem, że musi stanąć) — będzie można oglądać na pewno więcej eksponatów poświęconych rodzimej technice rakietowej. A swoją drogą zanim to nastąpi, przydzieliłbym Muzeum Techniki jeszcze jedną salę i rozbudował szerzej dział astronautyki, jako stałą, a nie okazyjną tylko wystawę.



Z lewej — oryginalna głowica radzieckiej rakiety geofizycznej. Widoczne są u dołu akumulatory, usytuowanie aparatury elektronowej, fragment osłony i anteny. Foto: P.E. (2)

Model amerykańskiego satelity. Widoczne są prętowe anteny i baterie słoneczne (w kwadratowych okienkach).



Sala astronautyki od strony wejściowej. Na pierwszym planie wysokościowe wyposażenie pilota szybkich samolotów, z tyłu angielska sonda meteorologiczna.

Prawo przedruku zastrzeżone

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

Pod redakcją IKARUSA

ŁUKASZ PIOTROWSKI (wiek XVII)

DATA urodzenia nieznana, pochodził z Podlasia. „Herbarz Polski" Kaspra Niesieckiego z 1841 r. podaje, iż Piotrowski pieczętował się herbem Gozdawa. Po ukończeniu studiów w Akademii Krakowskiej, wykładał w klasach niższych filozofię w Kolegium Władysławowskim. Pełnił jednocześnie funkcję prowizora szkół nawodworskich. Był w zażyłej przyjaźni w Marcinem Radymińskim, któremu pomagał w spisaniu dziejów Akademii Krakowskiej. W 1634 r. wychodzi I wydanie jego „Gramaticarum Institution Librii IV". Gramatyka ta obowiązywała zgodnie z zaleceniem Akademii Krakowskiej we wszystkich szkołach w całym kraju, aż do 1777 r. Pisał także sztuki teatralne dla zabawy Władysława IV. Niestety, z dialogów tych nie zachowały się do dziś nawet fragmenty. Wiemy tylko, iż w czasie jednego z przedstawień około roku 1646 Piotrowski wystąpił w roli skrzydlatego geniusza. Kazimierz Władysław Wójcicki w książce „Teatr starożytny w Polsce" (Warszawa 1841) w rozdziale „Teatr za Władysława IV" pisze:

„Co godne uwagi i podziwienia, iż gdy raz (Piotrowski) przedstawiał w swoim dialogu geniusza, na skrzydłach, które sam przyrządził przez dach nowodworskiej bursy z przedmieścia Retoryką zwanego na teatr przyleciał i po odprawionej scenie z teatru na swoje miejsce odleciał" (t. II — str. 32—33). Wiemy z lotniczych kronik, że przeważnie próby dorównywania ptakom w swobodnym poruszaniu się w powietrzu zazwyczaj kończyły się fatalnie. Nie wydaje się rzeczą prawdopodobną, by lotniczy wyczyn Piotrowskiego miał rzeczywiście miejsce. Zjawienie się Piotrowskiego w teatrze na skrzydłach było niczym innym jak tylko trickem teatralnym. Zresztą w tym samym roku (1646) w Gdańsku, na powitanie drugiej żony Władysława IV Marii Ludwiki Gonzagi, wystawiono sztukę przedstawiającą historię miłości Kupidyna z Pychą. Spektakl nie obył się bez efektów lotniczych — nad sceną w powietrzu tańczyły skrzydlate orły, wiszące na cienkich drutach, których publiczność nie mogła dostrzec.

Kiedy w 1656 r. Szwedzi zdobyli Kraków, gubernator miasta, generał Würtz domagał się, by profesorowie Akademii Krakowskiej złożyli przysięgę na wierność najeźdźniczemu monarsze. Jednym z delegatów Akademii do namiestnika króla szwedzkiego był Łukasz Piotrowski. Profesorowie zdecydowanie odmówili złożenia podpisów pod przysięgą. Gdy gubernator Würtz zaczął grozić, delegacja odpowiedziała, iż woli raczej „iść na wygnanie, niż dopuścić się przeniewierstwa własnemu królowi".

Piotrowski przez 30 lat był prokuratorem czyli generalnym ekonomem Akademii Krakowskiej. Zasłynął z niezwykłej gospodarności. Wsławił się jeszcze jednym obywatelskim czynem. Zakupioną za własne pieniądze drukarnię Piotrkowczyków, przekazał uczelni. Zmarł 28 czerwca 1679 r. w Krakowie.

(R. Kul.)

STANISŁAW TREMBECKI (1739—1812)

URODZIŁ się w 1739 roku. Był szambelanem i sekretarzem króla Stanisława Augusta, jednym z najbardziej wykształconych Polaków epoki Oświecenia. Wyznawca poglądów Rousseau i Woltera, poeta. Studiował w Akademii Krakowskiej. Chwycił za pióro mając już ponad 40 lat. W związku z lotem Blancharda i

Stanisław Trembecki

Fotockiego napisał odę „Balon", w której przedstawił widok Wisły z lotu ptaka.

Należał do szczerych entuzjastów sztuki balonowej. W wierszu „Do Wojciecha Miera bawiącego na wsi" (1784 r.) pierwszy w naszej literaturze podkreśla światopoglądowe znaczenie wynalazku braci Montgolfier. Jego lotnicze zainteresowania nie były tylko rezultatem ówczesnej mody balonowej. 12 lat po wzlocie pierwszego aerostatu Trembecki, który przebywał ze Stanisławem Augustem w Grodnie, przedstawia w listach do zdetronizowanego monarchy swoje projekty sterowania balonem oraz wykorzystania aerostatów do bombardowań floty. Listy te pochodzą z pierwszej połowy roku 1795. Niestety, oryginały nie zachowały się do dziś. Stanisław Tomkowicz w szkicu „Trembecki i wynalazek balonu" („Czas" nr 185—183 z 1879 r.) relacjonuje treść oraz wyjątki z tych listów.

W pierwszym liście, do którego poeta dołączył szkic, proponuje on zainstalowanie w balonie urządzenia znopatrzonego w magnes. Zdaniem poety siła przyciągania magnesu wystarczy, by statek zmienił kierunek lotu. W kolejnym liście poeta sugeruje użycie balonów do bombardowania okrętów. Wierzy on w skuteczność swego pomysłu, dzięki któremu będzie można zniszczyć flotę napastniczą.

Stanisław August szczerze zainteresował się pomysłem swego szambelana i najpierw, zgodnie z sugestią Trembeckiego, proponował przeprowadzenie doświadczeń z modelem dominikanom z Grodna. Ci prawdopodobnie nie podjęli się prób, gdyż król zamierzał przesłać projekt do Akademii Petersburskiej. Stanisław August przesłał anonimowo projekt Trembeckiego (w języku francuskim i z odpowiednimi szkicami) do Akamii Berlińskiej. 9 marca 1795 roku profesorowie projekt rozpatrzyli i przesłali do Grodna odpowiedź, w której wykazali niedorzeczność pomysłu królewskiego szambelana. Z ostatniego listu Trembeckiego do króla (czerwiec 1795) można wnioskować, iż poeta starał się także zainteresować swoim pomysłem Akademię Wileńską, jednakże bez skutku.

Ostatnie lata swego życia spędził na dworach magnackich. Zmarł w siedzibie Szczęsnego Potockiego w Tulczynie w r. 1812.

R. Kul.

ADAM OSTOJA-OSTASZEWSKI (1860—1934)

URODZIŁ się 2 października 1860 r. we Wzdowie koło Sanoka, w województwie rzeszowskim. Z zawodu był agronomem, a z wykształcenia doktorem filozofii i prawnikiem. Prowadził ożywioną działalność społeczną, zajmował się nauką i techniką i żywo reagował na najnowsze wynalazki, przede wszystkim z nowej dziedziny — aeronautyki. Lotnictwem zainteresował się wcześnie, prawie od dzieciństwa — choć był w tej dziedzinie amatorem-samoukiem — pasjonował się nim prawie przez dwadzieścia lat, usiłując samemu konstruować aparaty do latania cięższe od powietrza. Na tym polu miał niewątpliwie ambicje odkrywcze; dysponował także dostatecznymi środkami materialnymi dla przeprowadzenia swych eksperymentów.

W 1888 r., dla zdobycia praktyki, wykonał w Berlinie lot na balonie wolnym. W tym samym roku zapoznał na Wystawie Duńskiej w Londynie aeronautę Simmonsa. Wspólnie z nim wyjechał potem do Wiednia, gdzie odbywały się w tym okresie pokazy balonowe i wystawiona była maszyna latająca Hornicksa.

W 1892 r. krakowski mechanik i pirotechnik Mondrzykowski zbudował pod jego kierunkiem i na jego koszt model samolotu „Stibor Nr 1", który wznosił się za pomocą mechanizmu podobnego do urządzenia poruszającego rakietę (silnik wybuchowy). Z Mondrzykowskim próbował ponadto także lotów z modelem o innej konstrukcji. Miał się on wznieść na wysokość ok. 100 metrów i utrzymywać przez długi okres w powietrzu nad podmiejskimi domami Krakowa.

Pracował następnie nad konstrukcją ornitoptera, który nosił oznaczenie „Stibor nr 2". Był to — jak zaznacza Cstaszewski — rodzaj „roweru-balonu", którego siłą napędową był mięśnie ludzkie. W swej posiadłości we Wzdowie rozpoczął także budowę trzeciego aparatu latającego „Stibor nr 3", zwanego przez konstruktora samolotem pneumatycznym, który miał być poruszany dzięki sprężonemu powietrzu w cylindrze lub za pomocą silnika gazowego. W tej sprawie napisał w październiku 1908 r. we Wzdowie memoriał i wysłał do Królewskiego Towarzystwa w Lon-

Adam Ostoja-Ostaszewski

dynie z prośbą o poparcie zgłoszenia patentu na samolot pneumatyczny. Memoriał ten został następnie opublikowany w almanachu (wydany w Paryżu w 1910 r.) traktującym o wynalazczości w świecie, w pierwszej dekadzie XX wieku.

W latach pionierskich lotnictwa (1910—1914) przebywał często w Paryżu, gdzie kupił m. in. samolot dwupłatowy z silnikiem „Antoinette", na którym trochę latał i miał podobno brać udział w kilku konkursach, m. in. w Monaco. Maszynę tę sprzedał później włoskiemu lotnikowi Marra.

W latach późniejszych nie zajmował się eksperymentami lotniczymi, pozostał jednak propagatorem lotnictwa.

Zmarł w 1934 r. (j.r.k.)

ARTUR BERSON (1859—1943)

URODZIŁ się 6.VII.1859 r. w Nowym Sączu; był bratem znanego lwowskiego muzyka i recenzenta muzycznego radcy sądowego Seweryna. Ukończył gimnazjum w Nowym Sączu, a wydział filozoficzny w Wiedniu. W czasie studiów wyższych przełożył „Kordiana" i „Mazepę" Słowackiego na język niemiecki. Przekłady te zjednały mu b. pochlebną ocenę słynnego ówczesnego krytyka literackiego Stanisława Tarnowskie-

Artur Berson

go. Już w czasie pobytu w Wiedniu z zamiłowaniem studiował dodatkowo geografię i meteorologię. Przez pewien czas był profesorem geografii i języka niemieckiego w liceum angielskim na Malcie, a następnie w samej Anglii — w Deal i Londynie. Ok. 1889 r. przeniósł się na stałe do Berlina i całkowicie poświęcił działowi nauki, który nazywano wówczas „geografią meteorologiczną". Słuchał wykładów wybitnego uczonego prof. Ryszarda Assmanna, który wybrał go na swego asystenta. Od 1890 r. pracował w Instytucie Meteorologicznym w Berlinie, a od 1899 r. w nowo zorganizowanym przez Assmanna Obserwatorium Aeronautycznym. Od 1905 r. był pracownikiem naukowym w charakterze obserwatora w Instytucie Aeronautycznym w Lindenbergu.

Był wibitnym i doświadczonym pilotem balonów wolnych. Loty jego miały charakter naukowy i były po większej części subsydiowane ze specjalnego funduszu wyznaczonego w Berlinie na badania powietrzne w celach meteorologicznych. Latał w Europie (na swym koncie ma m. in. przelot z Niemiec do Szwecji nad Bałtykiem), w Afryce (około Jeziora Wiktoria) oraz w Brazylii. W ciągu swej wieloletniej działalności naukowej odbył 90 lotów balonem, z których jeden był rekordem wysokościowym świata. 31.VII.1901 r. osiągnął wraz z dr Süringiem w balonie wolnym o pojemności 8 500 m³ (z aparaturą tlenową, ale w otwartym koszu) imponującą wysokość 10 800 m. Był to szósty rekord wysokościowy w historii aeronautyki. O wartości jego najlepiej świadczy fakt, że został pobity dopiero w 30 lat później (Piccard i Kipier na balonie o kabinie zamkniętej). Nawet na przewyższenie wyniku Bersona i Süringa na samolocie trzeba było czekać aż do 1923 r. (francuski pilot Sadi Lecointe na „NIEUPORT-DELAGE" — 11.145 m).

Główne drukowane dzieła Bersona, to trzytomowa książka: „Podróże powietrzne pod względem naukowym" (wspólnie z prof. Assmannem) i „Wyniki prac obserwatorium aeronautycznego w okresie 1900—1905 r". Ponadto był redaktorem i współpracownikiem prawie wszystkich (w okresie do 1939 r.) poważniejszych zbiorowych wydawnictw niemieckich, traktujących o stronie naukowej lotów badawczych i odkrywczych (szczególnie na sterowcach w rejonie Arktyki).

Jak stwierdza prof. Stanisław Ziemecki, który przed drugą wojną światową korespondował z uczonym: „Artur Berson uważał się za Polaka i pomimo długoletniego pobytu w Niemczech swobodnie władał językiem polskim".

Zmarł w Berlinie 10 stycznia 1943 r. (J. Kędz.)

JERZY WĘDRYCHOWSKI (1902—1961)

URODZIŁ się w 1902 r. Po zdaniu matury w Lublinie rozpoczął studia wyższe w 1923 r. na Politechnice Warszawskiej. Wkrótce po zorganizowaniu się Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Politechniki Warszawskiej stanął na jej czele. Dzięki energii i zdolnościom organizacyjnym „Melasa" (tak go powszechnie nazywano) powstał zespół, który rozpoczął budowę doświadczalnych samolotów. Posiadał on niezwykłą zdolność dochodzenia do zadziwiających rezultatów przy zaczynaniu dosłownie z niczego. Wkrótce powstała grupa, do której należeli najlepsi ówcześni konstruktorzy najmłodszego pokolenia: Misztal, Dulęba, Prauss, Rogalski, Wigura, Drzewiecki. Stał się on więc w ten sposób jednym z twórców sukcesów polskiego lotnictwa sportowego w okresie międzywojennym.

W budynku nowej kreślarni Politechniki uzyskał piwnicę na warsztat i pewne fundusze od Ligi Obrony Powietrznej Państwa. Samoloty sportowe, które budowali studenci, brały udział w krajowych zawodach i zasiały szczupły stan Warszawskiego Aeroklubu Akademickiego. Również i w tej organizacji, początkowo czysto studenckiej, był on czołowym działaczem i jednym z wyszkolonych tam pilotów (1930 r.). W czasie studiów wyższych utrzymywał się z korepetycji. Otrzymał dyplom inżyniera dopiero w 1932 r.

Studenckie koło naukowe opiekujące się warsztatem lot-

Jerzy Wędrychowski

niczym przekształciło go w 1933 r. na samodzielną wytwórnię pod nazwą: Doświadczalne Warsztaty Lotnicze RWD (Rogalski, Wigura, Drzewiecki — a po śmierci Wigury, Wędrychowski). Dyrektorem ich, aż do wybuchu wojny był inż. Wędrychowski. Stworzył on konstruktorom takie warunki, że w dziedzinie samolotów turystyczno-sportowych i szkolnych znajdowaliśmy się wówczas w czołówce światowej. Warsztatom chodziło głównie o prototypy — produkcję seryjną traktowano jako rzecz drugorzędną, umożliwiającą zdobycie funduszy na nowe konstrukcje doświadczalne.

Ponadto wspólnie z inż. Antonim Kocjanem założył Warsztaty Szybowcowe w Warszawie, a wobec zbliżającej się wojny postawił Warsztaty RWD do dyspozycji wojska. Zaczęto tam realizować w pośpiesznym tempie prototyp nowoczesnego samolotu myśliwskiego i wielocelowego.

We wrześniu 1939 r. Wędrychowski przekroczył granicę rumuńską. Udało mu się jeszcze raz (w 1941 r.) zorganizować wytwórnię samolotów i silników. Powstała ona w Ankarze pod egidą Tureckiej Ligi Lotniczej. Była kierowana wyłącznie przez Polaków i dopiero z końcem wojny została przejęta przez inżynierów tureckich. W 1949 r. wyjechał do Stanów Zjednoczonych AP, gdzie pracował w przemyśle lotniczym na stanowiskach administracyjnych.

Zmarł 30 czerwca 1951 r.

(J. Kędz.)

MIECZYSŁAW ROSZKOWSKI

URODZIŁ się 15 lutego 1915 r. w Studzienicznej, pow. Augustów. W 1934 roku ukończył Państwową Szkołę Budowy Maszyn w Grudziądzu, a w rok później — Szkołę Podchorążych Rezerwy, po czym służył w 41 pułku piechoty. W 1937 r. nadano mu stopień podporucznika rezerwy.

Z chwilą wybuchu wojny powołany został do pracy w Podlaskiej Wytwórni Samolotów, a po kampanii wrześniowej znalazł się na terenie ZSRR. W 1943 r. wstąpił do organizującego się Ludowego Wojska Polskiego i otrzymał przydział do 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa". W czasie szkolenia w Grigoriewskoje był mechanikiem; podczas walk na froncie — technikiem klucza. Z 1 pułkiem przeszedł cały szlak bojowy od Warszawy do Berlina.

Mieczysław Roszkowski

Bezpośrednio po wojnie przeniesiono go do 7 Samodzielnej Eskadry Transportowej, skąd z początkiem 1945 r. przeszedł do pracy w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Do 1958 r. latał jako mechanik pokładowy, później został szefem mechaników. Między 1952 a 1957 rokiem pełnił szereg odpowiedzialnych funkcji w Wydziale Obsługi Technicznej Samolotów. W 1957 roku ukończył politechnikę, otrzymując dyplom inżyniera-mechanika. Od tego czasu jest instruktorem wyszkolenia mechaników pokładowych i naziemnych w sekcji szkolenia i treningu personelu latającego PLL LOT. Nadal często lata — 1959 roku został milionerem powietrznym, a w 1962 — podwójnym milionerem.

Posiada odznaczenia: Krzyż Walecznych, Złoty Krzyż Zasługi; medale: Zwycięstwa za Warszawę, za Odrę i Nysę oraz radzieckie: za Warszawę, za Berlin i „Pobiedy". (sz)

MARIA WARDASÓWNA

URODZIŁA się 5 lipca 1907 roku w Rozitopicach, powiat Bielsko-Biała, w rodzinie małorolnego chłopa. Tamże uczęszczała do dwuklasowej szkółki ludowej, potem do polskiej szkoły wydziałowej w Skoczowie, gdzie nauczycielem był debiutujący wówczas młody pisarz — Gustaw Morcinek. Następnie została zatrudniona w charakterze pracownika fizycznego w fabryce figur gipsowych w Cieszynie, gdzie uczy się jednocześnie buchalterii i stenografii na kursach wieczorowych. Pracuje potem w Wojewódzkim Urzędzie Budownictwa w Cieszynie; tam kupiła na raty ze swych oszczędności motocykl (DKW), będąc w tym czasie (1929 r.) pierwszą na Śląsku motocyklistką. Interesuje się w ogóle sportem: uprawia czynnie narciarstwo (jest instruktorem) i taternictwo.

Po przeniesieniu się do Katowic, obejmuje w tamtejszym Polskim Związku Motocyklowym posadę sekretarki. Tamże zbliża się do Aeroklubu Śląskiego, gdzie uczy się latać — na wiosnę 1931 roku kończy kurs pilotażu samolotowego. Jesienią tegoż roku, w dniach od 1 do 11 października, bierze udział w I rajdzie polskich lotniczek dookoła Polski (wraz z Wandą Olszewską, Danutą Sikorzanką i Marią Lierówną) zorganizowanym przez ARP i Aeroklub Śląski. Na 2 dwumiejscowych samolotach PZL-5

Maria Wardasówna

(nazwanych „Śląsk" i „Powstaniec") pilotki przeleciały prawie przez wszystkie miasta wojewódzkie ok. 1500 km na każdej maszynie i wylatały w ciągu 11 dni rajdu ok. 2 razy po ok. 65 godzin. W 1932 r. Wardasówna szkoliła się w pilotażu szybowcowym w Polichnie, gdzie uzyskała podkat. C. W tym samym roku wyjechała do Warszawy, gdzie pracowała w Instytucie Oświaty i Kultury im. Staszica. Wówczas rozpoczęła też działalność społeczno-polityczną w Związku Młodzieży Wiejskiej, wiążąc się odtąd z radykalnym ruchem ludowym.

Jako pisarka zadebiutowała po rajdzie lotniczek dookoła Polski. Zaczęło się od tego, że red. Kopczewski z czasopisma młodzieżowego „Iskry" zainteresował się jej pamiętnikiem prowadzonym w czasie rajdu i drukował go następnie na łamach „Iskier" w odcinkach pt. „Próba skrzydeł". On też zachęcił młodą pilotkę do dalszego pisania.

Do wybuchu wojny w 1939 r. napisała, drukowała oraz wydała następujące książki: „Maryśka ze Śląska" (1935 r., 3 wydania o łącznym nakładzie 9 tys. egz.), „Janek lotnik" i „Lot Jurka wokół Polski" (1935 r. — powieść dla młodzieży, drukowana w odcinkach na łamach czasopisma „Moje pisemko" redagowanego przez M. Buyno-Arctowa) oraz „W śniegu i słońcu" (1939 r. — 3 tys. egz.).

Początek II wojny światowej zastał ją na stanowisku sekretarki Tatrzańskiego Towarzystwa Narc.arskiego. W czasie okupacji przebywa w kraju — jest w konspiracji, w org. wojsk. „Wilki", jako komendantka kobiecej straży obywatelskiej. Na Lubelszczyźnie zastaje ją wyzwolenie. Zgłosiła się zaraz do PKWN i z jego polecenia m. in. latała na Po-2 w teren, zabezpieczając na terenach nowo wyzwolonych sprzęt kolejowy i lotniczy oraz organizując administrację na Ziemiach Zachodnich.

Od lutego 1945 r. była przez pół roku komendantem portu lotniczego w Łodzi; potem pracowała w wydziale propagandy PLL LOT w Warszawie. W 1946 r. brała udział w I unifikacyjnym kursie pilotów i instruktorów samolotowych w Ligocie Dolnej. W 1947 r., jako działaczka ZWM, poleciała „Szpakiem" na I światowy Zlot Młodzieży Demokratycznej do Pragi Czeskiej. W następnym roku poleciała (na RWD-13 MSZ) z ramienia ZWM na zlot sokołów do Czechosłowacji i stamtąd odbyła rajd do Węgier, Bułgarii, Jugosławii i Rumunii — jako gość tamtejszych aeroklubów narodowych. W tym czasie kupiła w Rumunii — samolot RWD-13.

W latach 1956—1957 pracowała społecznie w Komisji Lotniczo-Historycznej APRL. Od 1959 r. jest członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa APRL, działając w nim b. aktywnie: rok była sekretarzem zarządu, a od marca 1962 r. jest członkiem zarządu i przewodniczącą sekcji literackiej i propagandowej. Pisze w międzyczasie: artykuły, reportaże w prasie i powieści o treści lotniczej i nielotniczej.

Po wojnie napisała i wydała: „Rekord Władka Dzięcioła" (1947 r. — 10 tys. egz.), „Maryśka ze Śląska" (4 wydanie, w tym jedno pt. „Dziewczyna z chmur" — ogółem 50 tys. egz.), „W śniegu i słońcu" (1947 r. — wznowienie — 10 tys. egz.), „Wyłom" (1951 r. — I tom, 2 nakłady — łącznie 50 tys. egz; w 1956 r. II tom, (5 tys. egz.), „Zew przestworzy" (1951 r. — 10 tys. egz.). Obecnie pisze powieść partyzancką pt. „Skrzydlaty szatan" (przewidziana w 3 tomach). W druku znajduje się 3 i 4 tom „Wyłomu".

Latała na 11 typach samolotów i wylatała ok. 400 godzin. Posiada odznaczenia: Złoty Krzyż Zasługi z mieczami i Krzyż Partyzancki. W 1962 r. otrzymała nagrodę literacką Prezydium WRN w Katowicach. Zamieszkuje w Warszawie. (j.r.k.)

TADEUSZ KULPA

URODZIŁ się 28 lipca 1910 r. we Włocławku. W 1927 r. ukończył Gimnazjum im. Kopernika, a następnie trzy lata przebywał w Korpusie Kadetów w Chełmie.

Dla odbycia służby wojskowej skierowany zostaje w 1932 r. do 4 pułku lotniczego w Toruniu. W następnym roku ukończył szkołę pilotów w Grudziądzu. Po zwolnieniu z wojska (1934 r.), szukał kontaktu z lotnictwem. Zapisał się do Aeroklubu Pomorskiego (1935 r.) w Toruniu. Treningi odbywał także w tamtejszym pułku lotniczym; był równocześnie czynnym pilotem sekcji samolotowej Kolejowego Przysposobienia Wojskowego w Toruniu. W latach 1935—1939 pracował w kolejnictwie, w charakterze pracownika umysłowego. W marcu 1939 r. ukończył trzymiesięczny kurs instruktorski dla pilotów rezerwy, po czym zostaje zatrudniony jako instruktor w Szkole Pilotów LOPP w Grudziądzu.

We wrześniu 1939 r. zostaje zmobilizowany i walczy w eskadrze liniowej 4 pułku lotniczego. Lata na samolotach R-XIII i Potez-25 b. 17 września 1939 r. zostaje na Potezie zestrzelony pod Siedlcami i dostaje się do niewoli. Początkowo przebywa w obozie jenieckim, później jednak Niemcy wywożą go do obozu koncentracyjnego w Buchenwaldzie, gdzie przebywa do kwietnia 1945 r. — do wyzwolenia.

Tadeusz Kulpa

Do kraju powraca w lipcu 1945 r. i przystępuje do pracy w lotnictwie sportowym. Reaktywuje m. in. Aeroklub Pomorski w Toruniu, w którym zajmuje funkcję kierownika szkoleniowo-technicznego. W czerwcu 1946 r. powołany zostaje na stanowisko kierownika Ośrodka Ćwiczebnego Szybownictwa w Toruniu. Następnie, w październiku 1947 r., do Oddziału Lotnictwa Cywilnego w Bydgoszczy, również na stanowisko kierownika. W 1948 r. zostaje odsunięty od pracy w lotnictwie sportowym.

1 marca 1957 r. powraca do Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu, pracując przez dwa lata jako jego kierownik. W marcu 1959 r. przechodzi do Aeroklubu Mieleckiego na stanowisko kierownika klubu, zostając następnie jego wiceprezesem urzędującym. Na tym ostatnim stanowisku pracuje do chwili obecnej.

Na szybowcach i samolotach wylatał dotychczas 3 500 godzin. Posiada uprawnienia instruktorskie. Za pracę w lotnictwie odznaczony został Srebrnym Krzyżem Zasługi.

R. Nicz.

LIDIA PAZIO

URODZIŁA się 6 lutego 1933 r. w Łodzi. Tamże kończy szkołę podstawową, a następnie uczy się w gimnazjum im. St. Staszica. Po rozpoczęciu pracy w Pierwszej Wykańczalni i Farbiarni w Łodzi przenosi się do gimnazjum popołudniowego.

Z lotnictwem zetknęła się 1951 r. W sierpniu ukończyła kurs skoków spadochronowych z wieży, a we wrześniu przeszła podstawowe szkolenie szybowcowe w Lęborku. Zimą tego roku podejmuje pracę w Zarządzie Wojewódzkim Ligi Lotniczej. W lutym 1952 r. rozpoczyna naukę na kursie instruktorów szybowcowych w Jeżowie. Tu zdobywa pierwsze warunki do srebrnej odznaki. Kurs kończy w zimie.

Wczesną wiosną 1953 r. nauczyła się u instr. Tadeusza Góry w Bielsku-Białej pilotażu samolotowego. Z kolei podejmuje pracę w charakterze in-

Lidia Pazio

struktorki w Aeroklubie Gdańskim. W 1954 r. dopełniła ostatni warunek do srebrnej odznaki. W Aeroklubie Gdańskim pracuje do 1956 r. Po przeniesieniu się do Jeleniej Góry (1957 r.) pracuje dorywczo w Aeroklubie Jeleniogórskim i WSS Jeżów. W 1959 r. zdała maturę. W okresie do 1960 r. zdobyła złotą odznakę szybowcową i diament za przewyższenie oraz uprawnienia instruktora samolotowego.

Od lipca 1961 r. rozpoczyna stałą pracę w Wyczynowej Szkole Szybowcowej w Jeżowie, gdzie w charakterze instruktorki pracuje do dziś. Życiowy sukces odniosła 5 grudnia 1961 r. — w locie na fali stojącej uzyskała na „Bocianie" z pasażerką E. Grodecką wysokość absolutną 8 084 m i przewyższenie 7 020 m. Wyniki te były nowymi rekordami świata.

W 1962 r. jako jedna z nielicznych kobiet na świecie zdobyła diamentową odznakę szybowcową. 29.VII wykonała w Jeżowie przelot docelowo-powrotny do Ostrowa Wlkp., a 8 sierpnia przelot otwarty długości 515 km — loty te przyniosły brakujące diamenty.

Aktualnie posiada uprawnienia instruktora pilota samolotowego I klasy. Wylatała ok. 1 000 godzin na szybowcach i 700 na samolotach.

Od kwietnia 1953 r. jest żoną Andrzeja Pazio. Ma córkę.

(pj)

ANDRZEJ BRZUSKA

URODZIŁ się 4 lutego 1928 r. w Pile (ojciec jego pełnił w tym mieście funkcję polskiego konsula). Szkołę średnią ukończył w Bielsku-Białej w 1949 r. Po przeniesieniu się do Warszawy studiuje na Akademii Wychowania Fizycznego, którą ukończył w 1953 r. Pracę zawodową w lotnictwie rozpoczął w charakterze inspektora-pilota w Pionie Lotniczym Zarządu Głównego Ligi Przyjaciół Żołnierza. W latach 1954—55 jest kierownikiem Wyczynowej Szkoły Szybowcowej na Żarze. Z kolei przez krótki okres czasu pracuje jako szef wyszkolenia w Aeroklubie Tatrzańskim w Nowym Targu, a następnie przenosi się do Centrum Szybowcowego w Lesznie. Tu w charakterze instruktora-pilota pracuje w okresie 1958—1962. Ostatnio pełni funkcję szefa wychowania fizycznego w Centrum Wyszkolenia Spadochronowego APRL w Strzebielinie Morskim.

Szkolenie lotnicze rozpoczął w roku 1947 w Bielsku-Białej u instr. Wandy Modlibowskiej. Już w następnym roku zdobył na Żarze srebrną odznakę szybowcową. Złotą odznakę (nr 4) uzyskał w 1949 r. W grudniu 1950 roku na obozie falowym w Jeleniej Górze pobił rekord świata uzyskując

Andrzej Brzuska

na dwumiejscowym „Żurawiu" z pasażerem Władysławem Parczewskim (znanym meteorologiem) wysokość maksymalną 9 162 metry, w tym 8 262 m przewyższenia.

Startuje w szeregu szybowcowych mistrzostw Polski. W 1951 r. rozpoczął szkolenie spadochronowe, a w 1957 — samolotowe. Ma tytuł Mistrza Sportu. Aktualnie ma na swym koncie 1 650 godzin wylatanych na szybowcach i 900 na samolotach. Wykonał dotychczas 26 skoków ze spadochronem. (pj)

JERZY ZIÓŁKOWSKI „JAGAN"

JERZY Ziółkowski urodził się 16 września 1915 roku w Łomży. Od 1933 roku pracował zarobkowo, jednocześnie ucząc się. Ukończył jako prymus Państwową Szkołę Techniczną i Samochodową w Warszawie. Tuż przed wojną ukończył Szkołę Podchorążych Lotnictwa (w grupie technicznej) i przeszedł kurs podstawowego pilotażu.

W chwili wybuchu wojny otrzymał przydział do 5 pułku lotniczego w Lidzie, gdzie z powodu braku sprzętu został kierownikiem warsztatów. Po ewakuacji cała jednostka internowana została na Łotwie. Po napadzie Niemiec na Związek Radziecki, Ziółkowski wyraził chęć wzięcia natychmiastowego udziału w walce z okupantem. Otrzymał przydział do słynnej grupy spadochronowej Arciszewskiego, która już w sierpniu 1941 roku zrzucona została na terenie Polski i działając w rejonie Warszawy przekazywała przez następne lata dowództwu Armii Radzieckiej meldunki o ruchach wojsk hitlerowskich i wykonywała akcje dywersyjne. Jerzy Ziółkowski działał wówczas pod okupacyjnym pseudonimem „Jagan".

Po wyzwoleniu wstąpił ochotniczo do Odrodzonego Lotnictwa Polskiego. W 1945 roku był starszym inżynierem eskadry transportowej. Z początkiem roku 1946 rozpoczął pracę w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Został kierownikiem bazy technicznej na Okęciu, a jednocześnie prowadził wykłady na I unifikacyjnym kursie pilotów-instruktorów w Ligotce. Od 1947 roku latał jako pilot, uzyskując przy tym również nawigatora I klasy. Od 1950 roku pracował jako oblatywacz samolotów opuszczających warsztaty remontowe.

W 1952 roku przeniesiono go do Centralnego Zarządu Przemysłu Komunikacyjnego, gdzie zajmował szereg odpowiedzialnych stanowisk. Ostatnio był tam zastępcą naczelnego inżyniera. W 1956 roku powrócił do PLL LOT. Od 1957 roku jest kapitanem statku powietrznego. W dwa lata później ukończył pierwszy milion kilometrów.

Jerzy Ziółkowski odznaczony został Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi oraz Medalem 10-lecia. (sz)

Jerzy Ziółkowski

CZYM POLECIMY NA

POSTĘP techniki kosmonautycznej jest obecnie tak szybki, że już za 5—8 lat Księżyc gościć będzie pierwszych przybyszów z Ziemi. Aby jednak w tym czasie osiągnąć cel, już dzisiaj należało rozpocząć budowę statku kosmicznego w którym zostanie odbyta ta podróż, bowiem budowa wielkich i nadzwyczaj skomplikowanych urządzeń technicznych trwa wiele lat. Na przykład zbudowanie nowego typu wielkiego samolotu odrzutowego trwa kilka lat, a przecież budowa statku kosmicznego jest zadaniem bez porównania trudniejszym.

Nic dziwnego więc, że uczeni amerykańscy, którzy za wszelką cenę chcą odebrać prymat w dziedzinie załogowych lotów kosmicznych uczonym radzieckim, pracują obecnie nadzwyczaj intensywnie nad zbudowaniem statku kosmicznego mającego umożliwić lot ludzi na Księżyc. Obecnie stosunkowo najbardziej zaawansowane są prace nad budową potężnej rakiety nośnej „Saturn-C5", która ma donieść załogowy statek księżycowy w pobliże naszego satelity. Ze zrozumiałych względów pracę rozpoczęto od zrealizowania najtrudniejszego i najbardziej pracochłonnego etapu, to jest od budowy rakiety.

Przystąpiono również i do intensywnej budowy samej kabiny kosmicznej. Ponieważ jednak nie zdecydowano jeszcze jaki wariant lotu ma być ostatecznie realizowany, a od tego zależy przecież konstrukcja części statku obejmującej kabinę, więc budowana ona jest systemem „blokowym", to znaczy składać się będzie z kilku podstawowych zespołów, które zależnie od potrzeby można będzie odłączać, względnie będzie zastępować innymi.

Najniebezpieczniejszy i najmniej skomplikowany do przeprowadzenia jest taki lot księżycowy, w którym kabina kosmiczna wynoszona jest z Ziemi w całości, następnie ląduje na Księżycu przy pomocy rakietowych silników hamujących, później startuje z niego do lotu powrotnego na Ziemię przy pomocy rakietowych silników napędowych i wreszcie ląduje na Ziemi w sposób podobny jak kabiny kosmiczne typu „Merkury". Realizacja lotu księżycowego w wyżej omówiony sposób wymaga jednak największego nakładu energii, której poważne oszczędności można by uzyskać w tym przypadku, gdyby statek księżycowy nie lądował na Księżycu, a tylko był wprawiany w ruch satelitarny wokół naszego naturalnego satelity. Opuszczenie się kosmonautów na Księżyc byłoby następnie uzyskiwane przy pomocy niewielkiej „taksówki rakietowej". Projekt ten jest jednak bardzo skomplikowany, a więc niepewny i niebezpieczny w realizacji.

Realizacja bezpośredniego lotu na Księżyc wymaga budowy statku składającego się z trzech podstawowych zespołów:

1) Kabina załogi wraz z rakietą hamującą i spadochronami umożliwiającymi lądowanie na Ziemi.

Tak wyobraża sobie rysownik przygotowania do przyszłego startu rakiety „Saturn" ze statkiem „Apollo", przeznaczonym do lotu 3-osobowej załogi wokół Księżyca.

2) Rakieta startowa umożliwiająca start z Księżyca do lotu powrotnego na Ziemię.

3) Rakieta hamująca umożliwiająca lądowanie obu wymienionych wyżej zespołów na Księżycu.

Oczywiście konstrukcję całego statku należało zacząć od samej kabiny załogi, gdyż jej rozmiary i masa warunkują parametry pozostałych zespołów.

Konstruktorzy amerykańscy zaplanowali budowę kabiny trzyosobowej, aczkolwiek wydaje się, że słuszniejsze byłoby poprzestanie na załodze dwuosobowej co pozwalałoby zmniejszyć rozmiary kabiny i masę prawie o 1/3.

W zasadzie kabina, którą nazwano „Apollo", bardzo podobna jest do dobrze znanej jednoosobowej kabiny kosmicznej typu „Merkury" z tą tylko różnicą, że ma odpowiednio większe rozmiary i masę.

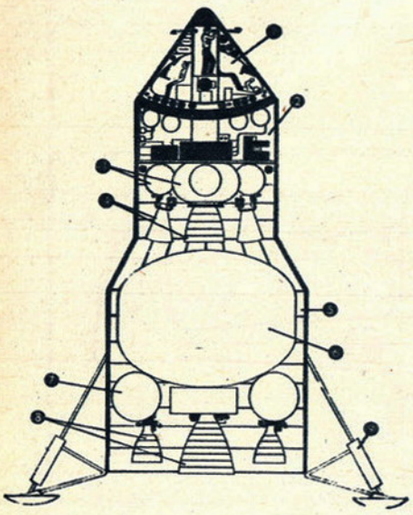
W kabinie tej trzej kosmonauci mają siedzieć obok siebie w specjalnych fotelach dopasowanych do kształtów ich ciała. Przed oczami każdego z nich ma się znajdować iluminator pozwalający na obserwację otoczenia. W kabinie ma znajdować się jedno wejście zasadnicze, łatwo dostępne z każdego z foteli. Ma się w niej jednak także znajdować niewielka śluza powietrzna umożliwiająca wychodzenie na Księżyc bez wypuszczania powietrza z kabiny.

Projektodawcy kabiny obliczyli, że jej rozmiary muszą wynosić przynajmniej: średnica podstawy 3,91 m, wysokość kabiny 3,91 m (kształt stożkowy), masa wraz z załogą i zaopatrzeniem dla załogi na 14 dni 9000 kg. (Odpowiednie dane dla jednoosobowej kabiny „Merkury" wynoszą: 1,83 m, 2,08 m, 1900 kg).

W zespole hamującym i zespole startowym mogą być zastosowane albo silniki rakietowe na paliwo płynne, albo na paliwo stałe. Jak wiadomo paliwo płynne odznacza się większą wydajnością energetyczną toteż wystarczyłyby mniejsze jego zapasy, z drugiej strony jednak w przypadku paliwa stałego uzyskuje się większą prostotę układu napędowego i większą jego niezawodność.

Oczywiście każdy z tych zespołów po zużytkowaniu będzie od-

KSIĘŻYC



Statek księżycowy „Apollo": 1 — zespół kabiny, 2 — wyposażenie, 3 — paliwo płynne dla powrotu na Ziemię, 4 — silniki umożliwiające start z Księżyca, 5 — zespół do lądowania na Księżycu, 6 — zbiornik wodoru, 7 — zbiornik płynnego tlenu, 8 — silniki do lądowania na Księżycu, 9 — podwozie.

rzucany od kabiny dla zmniejszenia obciążenia.

Jak obliczył uczony amerykański dr G. R. Arthur pracujący nad tymi problemami w Zakładach General Electric, w przypadku użycia paliwa płynnego zespół hamujący musi mieć masę około 53 ton (mieściłby się on w walcu o średnicy 5,59 m i długości około 10 m), a zespół startowy około 21 ton. Łącznie więc zasadnicze części statku księżycowego miałyby masę około 83 ton czyli około 2/3 masy wielkiej rakiety nośnej typu „Atlas". Niestety przekracza to udźwig nawet tak monstrualnie wielkiej rakiety nośnej jak „Saturn-C5", a nawet trudne byłoby do udźwignięcia przez jeszcze większą rakietę typu „Nova", która znajduje się dopiero w stadium projektowania.

Dlatego uczeni amerykańscy gorączkowo poszukują wyjścia z impasu.

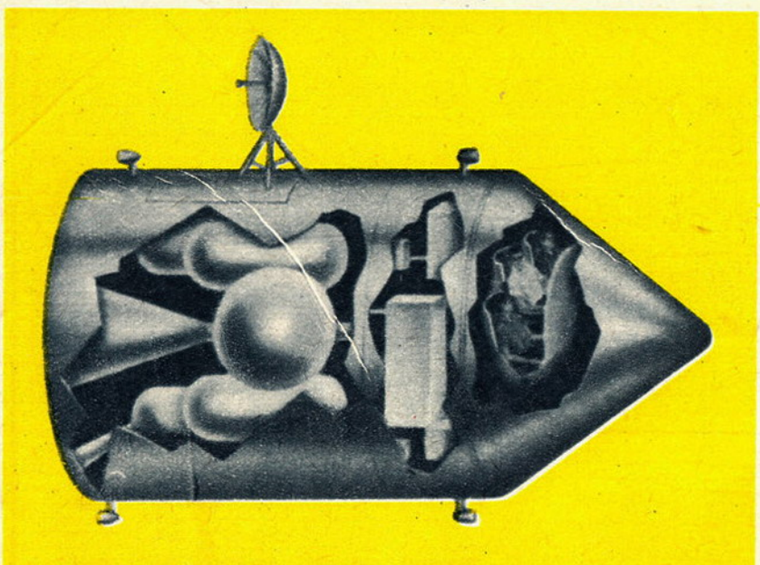
Rozważane są tutaj dwa możliwe rozwiązania. W jednym z nich, o którym już wspominałem, nie cały statek lądowałby na Księżycu. W drugim z nich — statek nie byłby wysyłany w całości w przestrzeń, ale wysłano by go przy pomocy kilku rakiet nośnych w poszczególnych częściach i dopiero w przestrzeni zmontowano w jedną całość.

Obecnie sądzi się, że raczej pierwszy projekt ma większe szanse realizacji.

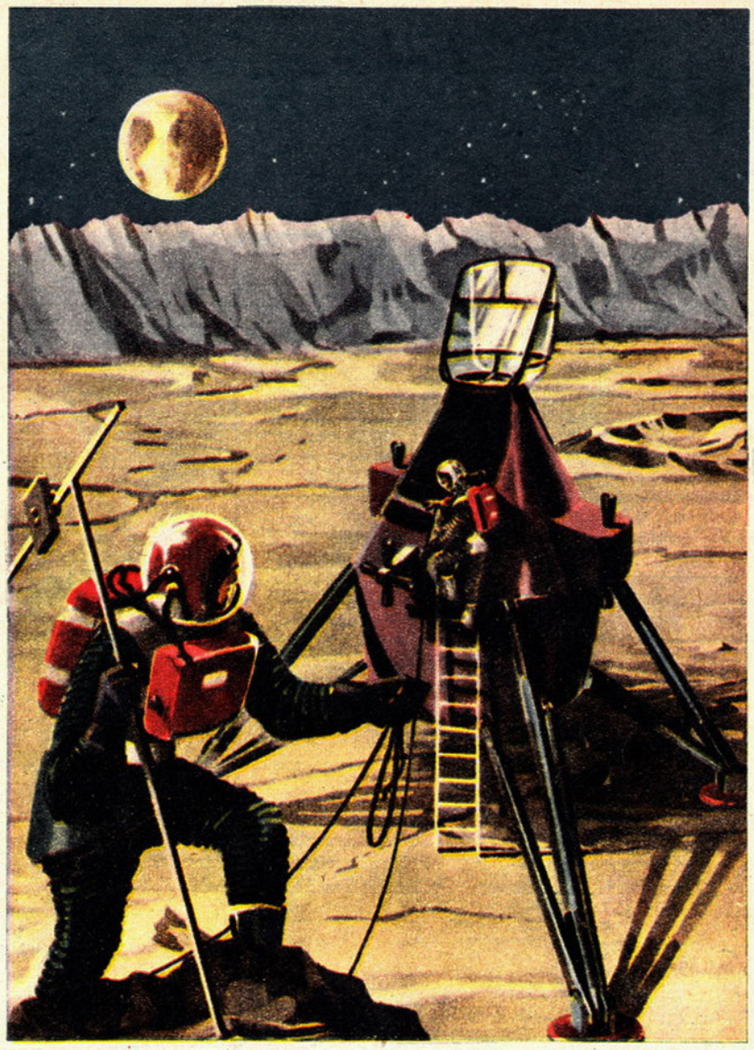
Dla uproszczenia konstrukcji statku uczeni amerykańscy planują jego kierowanie nie przy pomocy urządzeń automatycznych, ale przez kosmonautów. Jak wykazały badania przeprowadzone w czasie lotów kosmonautów amerykańskich człowiek jest w stanie podołać temu zadaniu. Oczywiście nie wyklucza to zautomatyzowania kilku najważniejszych urządzeń, szczególnie tych, które posłużą dla zapewnienia bezpiecznego lądowania na Księżycu. Oczywiście wszystkie te urządzenia dyspozycyjne skupione będą na tablicy rozdzielczej umieszczonej przed fotelami pilotów. Obliczenia wykazują, że całkowite zapotrzebowanie na energię elektryczną wszystkich urządzeń wynosić będzie 683 kWh.

W skład urządzeń elektrycznych wchodzić będzie między innymi aż 10 różnych systemów łączności radiowej mających różnorodne przeznaczenie jak łączność foniczna, telemetria danych, radiogoniometria, radar, telewizja itd.

W poszczególnych etapach podróży zużycie energii elektrycznej będzie bardzo różne nie przekraczając jednak 3,2 kW. Jako źródło energii elektrycznej posłużą głównie ogniwa paliwowe tlenowo-wodorowe (patrz: „SP" Nr. 49/1962 r.). W planach tych brany jest pod uwagę czas lotu na Księżyc 73 godz. (3 dni), czas pobytu na Księżycu 168 godz. (7 dni), czas lotu powrotnego 73 godz. (3 dni). Razem więc podróż obliczona jest na 2 tygodnie.



Wnętrzne górnego członu statku księżycowego „Apollo" z załogą 3-osobową.



Dwuosobowa „taksówka" dojazdowa po wylądowaniu na Księżycu (projekt).

Księżycowy statek kosmiczny ma być wykonany głównie ze stopów aluminiowych, stali, tytanu i tworzyw plastycznych, przy czym mają być zastosowane konstrukcje skorupowe łatwe do wykonania i mające dużą wytrzymałość ze względu na zwartą budowę statku.

W czasie lądowania na Księżycu silniki hamujące zostaną włączone dopiero na wysokości 15 km ponad powierzchnią naszego satelity, a pełne zahamowanie prędkości spadku wynoszącej przeszło 2,4 km/sek. zostanie uzyskane na wysokości 30 metrów. Z tej wysokości statek spadnie na cztery rozstawione podpory spełniające zarazem rolę amortyzatorów.

Lądowanie na Ziemi odbywać się będzie niemal w ten sam sposób, w jaki lądują kabiny kosmiczne typu „Merkury" z tą tylko różnicą, że ze względu na większą masę kabiny „Apollo" zastosowane zostaną równocześnie trzy wielkie spadochrony o średnicy 26 m każdy.

Według dzisiejszych poglądów lot księżycowy człowieka nie będzie nastręczał większych problemów biologicznych, niż podobny co do długotrwałości lot satelitarny, a jak się sądzi, kilkutygodniowe loty satelitarne będą możliwe już w stosunkowo niedalekiej przyszłości.

Obecnie jednak ponownie zwrócono baczniejszą uwagę na niebezpieczeństwo ze strony promieniowań występujących w Kosmosie. Nie chodzi tutaj jednak o promieniowanie w wokółziemskich strefach radiacji (na to niebezpieczeństwo zwykle zwraca się główną uwagę), gdyż pomimo dużej intensywności nie ma ono jednak dużej energii, a więc i przenikliwości, toteż z łatwością będzie zatrzymywane już przez ściany kabiny. Zresztą czas przelotu przez te strefy nie będzie długi. Nie chodzi tutaj także o promieniowanie kosmiczne, gdyż pomimo nadzwyczajnej energii jest ono mało intensywne, toteż jego dawka, jaką wchłaniać będą w Kosmosie ludzie, znajduje się na poziomie znacznie niższym od dawki dopuszczalnej.

Zwrócono jednak uwagę na niedoceniane raczej dotychczas niebezpieczeństwo ze strony niezwykle intensywnych i dość przenikliwych promieniowań wysyłanych przez rozbłyski słoneczne. Dla zabezpieczenia przed nimi trzeba będzie otoczyć fotele kosmonautów dodatkową osłoną o masie przeszło 500 kg co jednak stanowi tylko około 6 proc. całej masy kabiny.

Warto wspomnieć, że obecnie zapoczątkowano pierwsze udane próby przewidywania rozbłysków słonecznych. Na razie jednak przewidywania te mają dokładność tylko 70—80 proc. i nie mogą być robione na okres dłuższy niż 2—3 dni.

Omówiony projekt lotu księżycowego został przedstawiony przez dr G. R. Arthura na tegorocznym XIII Kongresie Międzynarodowej Federacji Astronautycznej w Złotych Piaskach w Bułgarii.

Mgr inż. ANDRZEJ MARKS

POLSKIE KONSTRUKCJE LOTNICZE

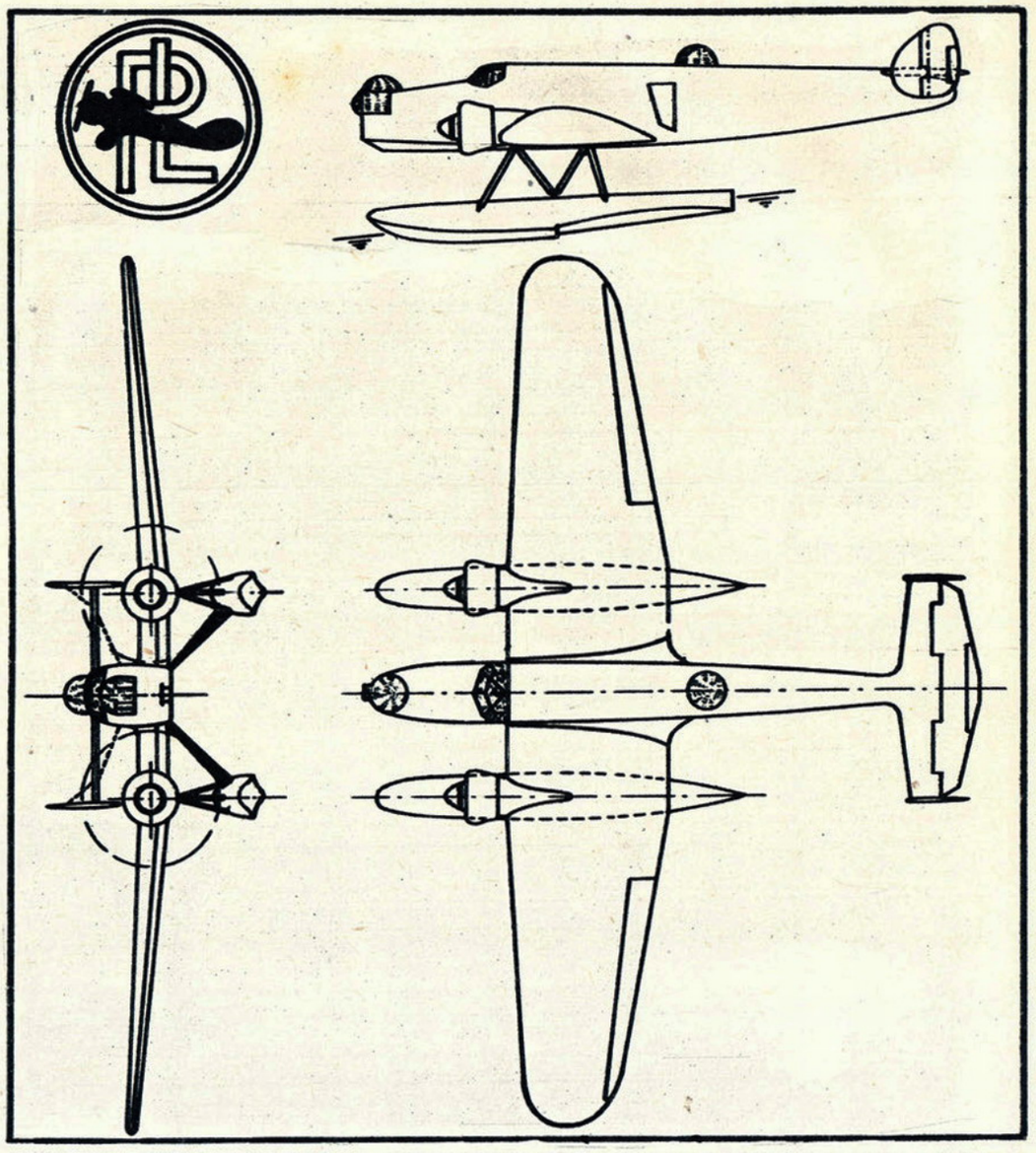
Poniższe materiały, drukowane po raz pierwszy, zostały opracowane na podstawie niedawno odkrytych oryginalnych dokumentów z archiwum przedwojennego Kierownictwa Marynarki Wojennej. Są to korespondencje pomiędzy: Kierownictwem Zaopatrzenia Lotniczego (Aeronautycznego), Kierownictwem Marynarki Wojennej, Morskim Dyonem Lotniczym, Dowództwem Lotnictwa Flotylii Rzecznej, Zakładami Mechanicznymi E. Plage i T Laśkiewicz i Wytwórnią Uzbrojenia Lotniczego i Wyrzutników Bombowych. Dalej sprawozdania z podróży służbowych, protokoły i notatki z konferencji oraz narad. W miarę opracowania tych obszernych materiałów, zamierzamy drukować dalsze źródłowe artykuły dotyczące historii rozwoju wodnosamolotów w Polsce w latach międzywojennych.
REDAKCJA

WODNOSAMOLOTY LUBLIN R - XX

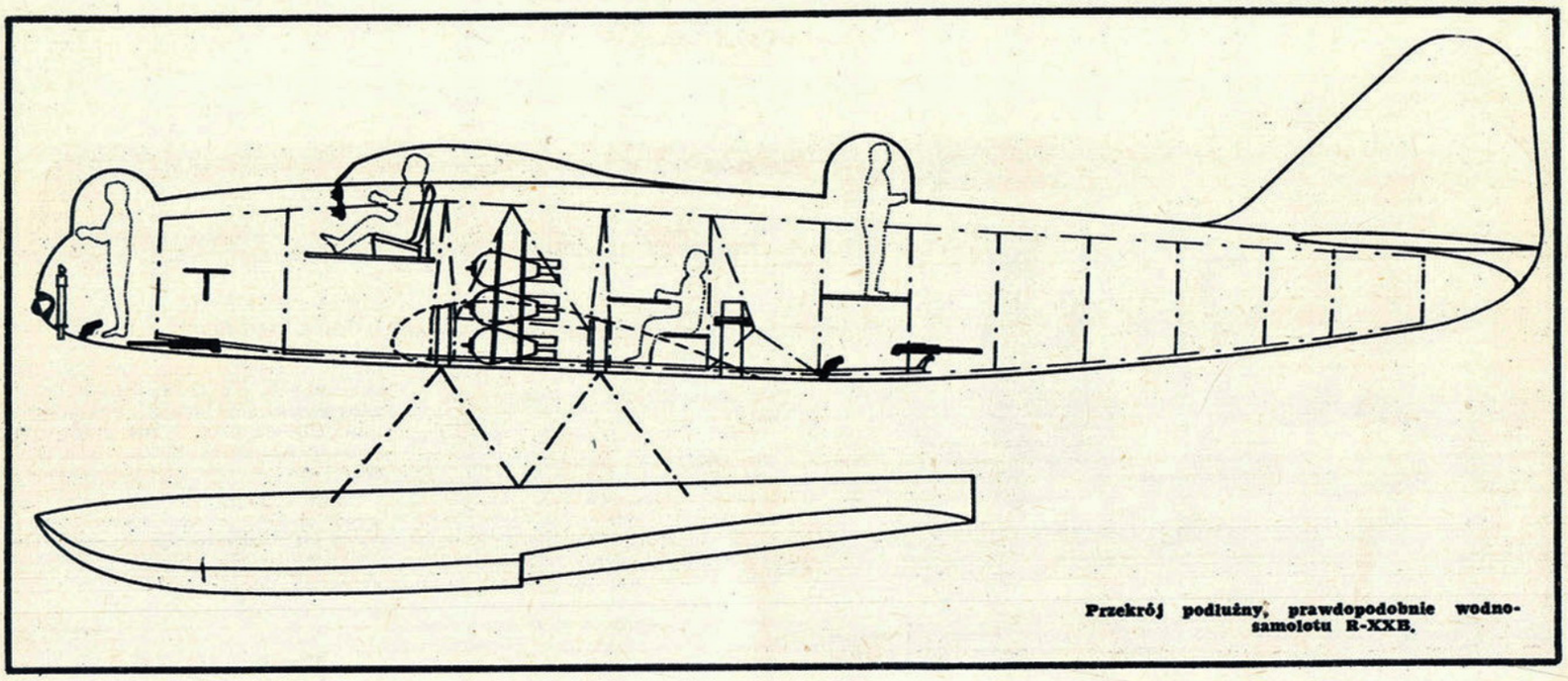
WOBEC konieczności wyposażenia przedwojennego Morskiego Dyonu Lotniczego (MDL) w wodnosamoloty cięższego typu, ówczesne Kierownictwo Marynarki Wojennej (KMW) rozważało, między innymi, możliwość budowy takiego wodnosamolotu w kraju.

Wytwórnia samolotów w Lublinie, znana jako Zakłady Mechaniczne E. Plage i T Laśkiewicz, dotychczas jedyna w kraju produkująca wodnosamoloty dla potrzeb KMW, przystąpiła do opracowania własnego projektu wodnosamolotu bombardującego już na początku 1933 roku.

Pierwszy projekt wstępny, oznaczony jako R-XX, opracowany został przez znanego konstruktora samolotów inż. Jerzego Rudlickiego. Projekt ten został ukończony na początku 1934 roku. Następny wstępny projekt R-XX A powstał w wyniku szeregu różnych poprawek i zmian dokonanych w pierwszym projekcie. Różnił się on od swego poprzednika następującymi zmianami: wydłużono przednią część kadłuba, zmieniono obrys i konstrukcję statecznika poziomego oraz osłony silników. Otwarte dotychczas stanowiska strzeleckie osłonięto oszklonymi kopułami.



Rysunek wodnosamolotu R-XXA. W lewym rogu u góry — znak firmowy wytwórni tego samolotu.



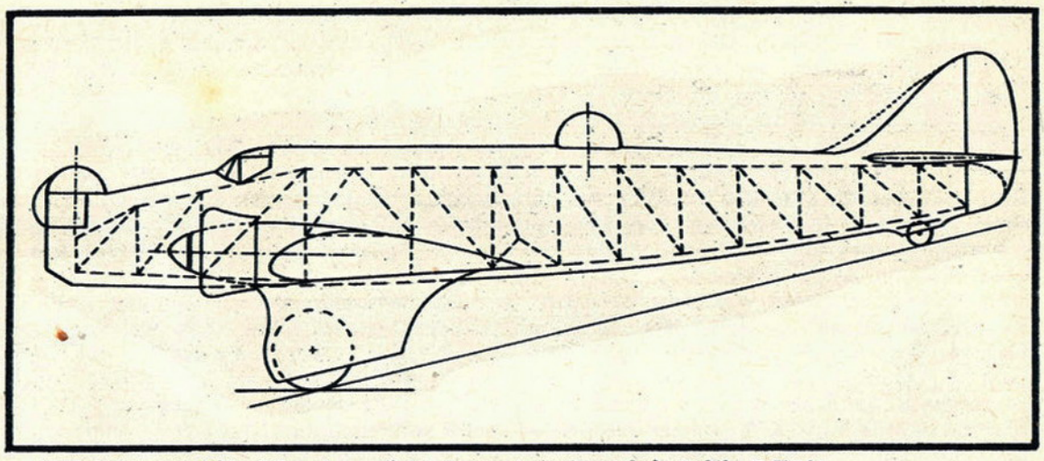
Przekrój podłużny, prawdopodobnie wodnosamolotu R-XXB.

Dwułopatowe śmigła zastąpiono śmigłami trzyłopatowymi. Tak zmieniony projekt wodnosamolotu bombardującego, oznaczony R-XXA został (wraz ze wstępnymi założeniami) przedstawiony KMW już na początku 1935 roku. KMW rozważało dalsze zmiany w konstrukcji, jak np. zmianę stateczników pionowych z podwójnych na pojedynczy. Do budowy prototypu przystąpiono w tym samym roku. Pływaki do wodnosamolotu — angielskie Short-Bros.

Jednocześnie przyjęto ofertę znanego konstruktora uzbrojenia lotniczego inż. Świąteckiego na opracowanie dla wodnosamolotu R-XX A wyrzutników bombowych, w tym także dla bomb hydrostatycznych (głębinowych). Praca nad wyrzutnikami opóźniła budowę prototypu, ponieważ zdarzało się, że musiano przepracowywać niektóre fragmenty kadłuba. Część zmian była też spowodowana nowymi warunkami, które wysuwało dowództwo MDL.

Najpoważniejszym jednak zagrożeniem dla prac nad prototypem było ogłoszenie upadłości firmy Plage i Laśkiewicz w końcu 1935 roku. Przejęcie wytwórni przez spółkę pod nazwą Lubelska Wytwórnia Samolotów — pozwoliło na dalsze prowadzenie prac nad prototypem. W tym też czasie zmieniono nazwę samolotu R-XXA na LWS-1.

Wodnosamolot miał być wyposażony w dwa, umieszczone wewnątrz kadłuba, poziomo-piętrowe wyrzutniki bomb hydrostatycznych oraz wyrzutniki skrzydłowe (oba systemu inż. Świąteckiego). Przewidywano i prowadzono prace nad zastosowaniem uchwytu dla torpedy lotniczej. Jeszcze na początku 1936 roku rozważano możliwość uruchomienia seryjnej produkcji w ilości 6 maszyn rocznie dla potrzeb Morskiego Dyonu Lotniczego. Jednak w połowie tego roku zaniechano zamierzeń seryjnej budowy wodnosamolotu R-XXA wobec możliwości zamówienia innego typu. Jakiego? Nie wiadomo. Mogło to dotyczyć zarówno ulepszonej wersji serii R-XX, czyli R-XXB, jak i wodnej odmiany samolotu LWS-5 lub LWS-6 (PZL-30B). Wiadome jest także, że jednocześnie z pracami przy budowie prototypu R-XXA były prowadzone jakieś prace nad ulepszoną wersją tego samolotu — Lublinem R-XXB, przy czym były one prowadzone nad wodnopłatowcem pływakowym i jego odmianą lądową. Nie wiadome jest autorowi, czy LWS-5 to ulepszona wersja samolotu serii R-XX (to znaczy R-XXB), czy też dotyczy to prototypu samolotu PZL-30.



Rzut boczny projektu lądowej wersji bombowca (prawdopodobnie Lublin R-XXA).

LESZEK KOMUDA

WODNOSAMOLOT BOMBARDUJĄCY LUBLIN R-XXA

Dane techniczne (projektowe)

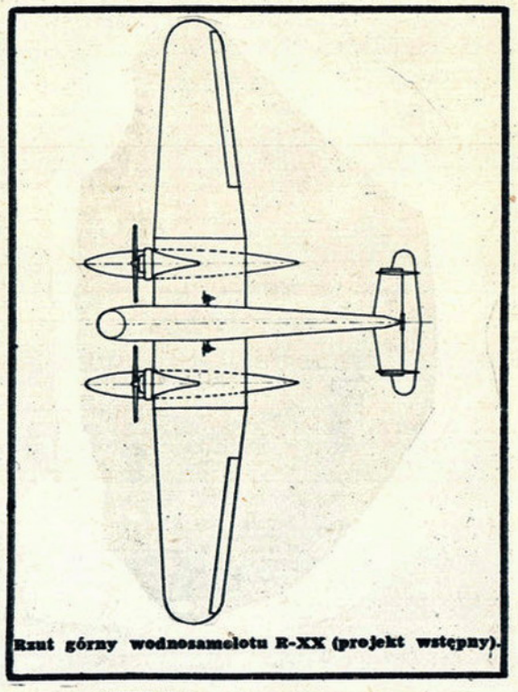
Wymiary: Rozpiętość — 23,650 m, długość — 16,64 m, wysokość — 5,90 m, pow. nośna — 76,5 m², wydłużenie — 7,32.

Ciężary: Ciężar całkowity — 6 800 kG, obciążenie pow. — 88,9 kG/m².

Osiągi: Prędkość max. — 261 (192) km/h, prędkość podróżna — ok. 227 km/h, prędkość min. (lądowania) — 81,3 km/h, prędkość wznoszenia — 5,22 m/sek, pułap — 5 500 (2 600) m, czas normalny — 4 h, max. — 7 h, zasięg normalny 950 km, max. — 1 650 km. W nawiasach — dane z jednym silnikiem.

Napęd: 2 silniki „Pegasus" L-2 o mocy 715 KM każdy; śmigła trójłopatowe o średnicy 3,56 m.

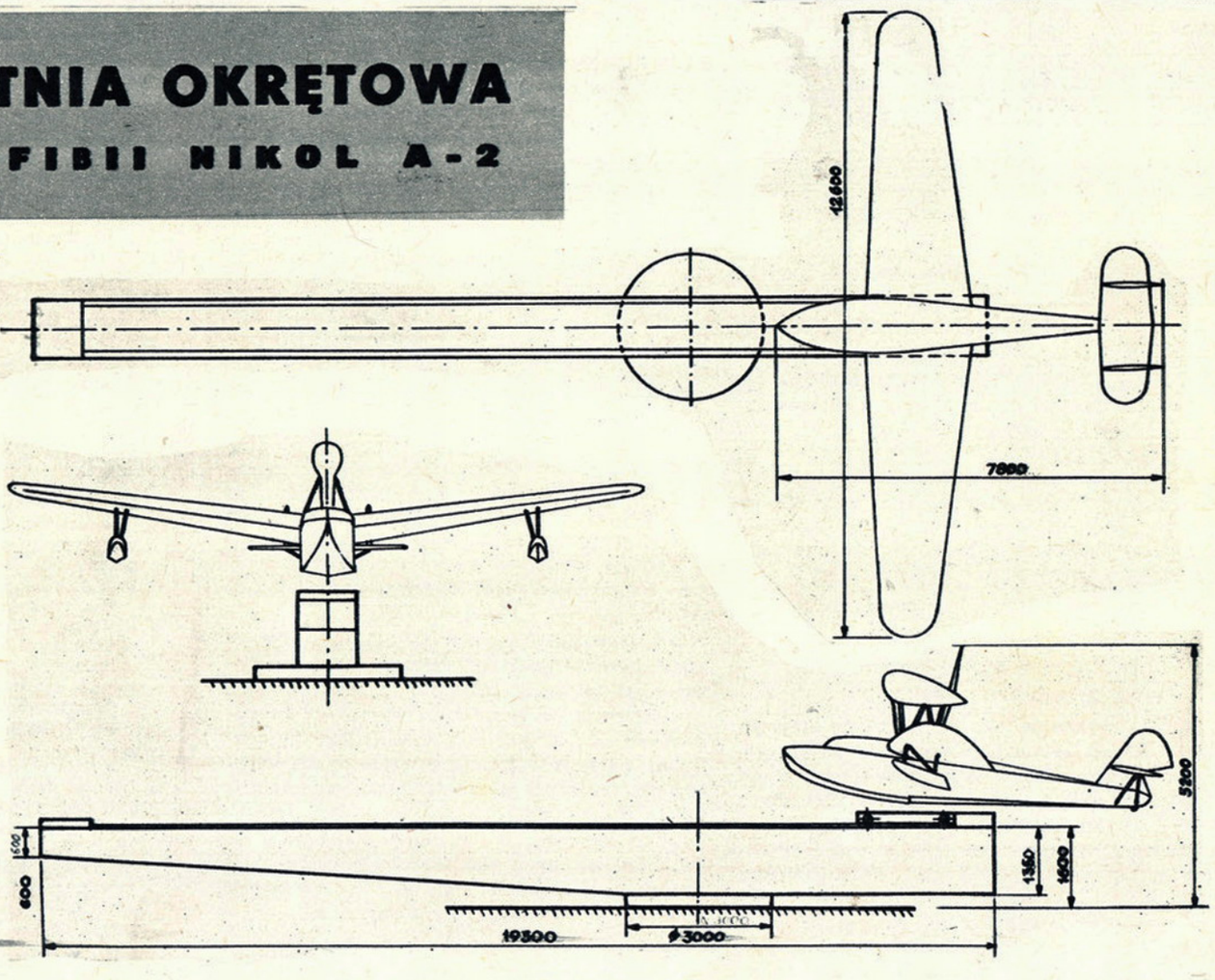
Zestawienie ciężarów (prawdopodobnie R-XXB): Ciężar całkowity — 6 955 kG, ciężar własny — 4 730 kG, ciężar użyteczny — 2 225 kG, ciężar uzbrojenia i bomb — 790 kG.



Rzut górny wodnosamolotu R-XX (projekt wstępny).

WYRZUTNIA OKRĘTOWA
DLA AMFIBII NIKOL A-2

W 1934 roku, kiedy zamawiano we Francji (w stoczni Normand) stawiacz min dla Polski, znany później jako ORP „Gryf", przy pracach nad projektem wstępnym tego okrętu ówczesne Kierownictwo Marynarki Wojennej rozważało także możliwość zastosowania katapultowego urządzenia dla wodnosamolotu. W 1934 roku wpłynął do KMW projekt szkicowy takiej wyrzutni, opatrzony datą 14.8.1934 r. i przewidziany dla opracowywanej przez inż. Nikola amfibii A-2. Autorem projektu tego urządzenia był inż. Nikol.



PRAWO PRZEDRUKU ZASTRZEŻONE

JA 21, SILNIK PRACUJE!

BYŁO to 1 października 1958 roku. Lecieli grupą. Wystartowali kilka minut temu. Od lotniska dzieliło ich zaledwie 60 km, od ziemi 10. Lot zapowiadał się normalnie. Jak każdy inny wykonywany przez doświadczoną już grupę podchorążych z trzeciego rocznika. Dla TADEUSZA TYBURY był to swego rodzaju lot jubileuszowy. Trzy lata temu właśnie 1 października Tybura przekroczył bramę OSL im. Żwirki i Wigury.

Podchorąży, wpatrzony w przyrządy, od czasu do czasu obserwował tylko lecących obok kolegów. Korespondencja radiowa między grupą a kierownikiem lotów, jak zwykle w takich przypadkach, ograniczała się do kilku regulaminowych komend i pytań. Z lotniska startowały nowe maszyny. Chronometrażysta oznaczał w swojej książce numery nowych indeksów. Niespodziewanie kierownik lotów odebrał meldunek podchorążego Tybury.

Próba zapuszczenia silnika w powietrzu jest jednocześnie dla pilota próbą nerwów. Teraz dla podchorążego w kabinie istnieje tylko kilka przyrządów. Tybura zatrzymuje wzrok na obrotomierzu, wskaźniku ciśnienia paliwa, wskaźniku temperatury gazów. Gdy obrotomierz przekazał błyskawicznie wzrost obrotów, podchorąży odczuł dreszcz radości. W tym samym niemal momencie kierownik lotów odebrał meldunek:

— Ja 21, silnik pracuje. Wracam na lotnisko...

...Dla instruktora por. TADEUSZA TYBURY ta historia sprzed kilku lat to już stara sprawa. Pamięta ją jednak doskonale. Siedzimy na starcie pod brezentowym „grzybkiem". Biały duży parasol chroni przed słońcem, ale nie przed wiatrem, który jak na złość przerzuca mi kartki w notatniku.

— Jest wielu lepszych ode mnie — mówi Tybura. — Dlaczego akurat ja mam się „spowiadać"?

Por. Tybura

— Ja 21, spadek obrotów, ciśnienia i temperatury.

Głos podchorążego brzmiał spokojnie, informacyjnie.

— 21, 21, ja „Symfonia", upewnij się czy silnik zgasł.

Kierownik lotów ogłosił natychmiast ciszę radiową dla wszystkich maszyn. W startowym SD znów rozległ się głos Tybury:

— Silnik zgasł.

Podchorąży wiedział jak w takim momencie powinien się zachować. Instruktor nie na próżno omawiał z uczniami aż do znudzenia kolejność czynności w czasie różnych sytuacji awaryjnych.

Niemniej kierownik lotów podpowiadał:

— Zamknij stopkran...

— Wyłącz zbędne odbiorniki prądu...

— Zejdź do wysokości 6 000...

Tybura wykonuje kolejno wszystkie niezbędne w takich sytuacjach czynności. Stopniowo spada napięcie akumulatora. Komendy kierownika lotów słychać coraz słabiej. Samolot mknie w dół. Strzałka wysokościomierza kolejno mija coraz mniejsze cyfry. Wysokość 6 tysięcy. Prędkościomierz wskazuje 350 km/h. Pilot przełącza przełącznik „Zapuszczenie w powietrzu" na „Włączone". Odczekuje kilka sekund i otwiera stopkran.

— Rozkaz przełożonego jest prawem, obowiązkiem dla podwładnego. Skoro dowódca wyznaczył... — próbuję wpaść w żartobliwy ton mojego rozmówcy.

Por. Tybura jest instruktorem od 1959 roku. Ilu wyszkolił już uczniów? Stwierdza krótko:

— Ośmiu.

— Czyli inaczej mówiąc obywatel porucznik przypiął ośmiu młodym ludziom odrzutowe skrzydła?

— Można to tak poetycznie powiedzieć! — włączył się do rozmowy siedzący pod „grzybkiem" kolega Tybury. Zresztą, jak się później dowiedziałem, jeden z wychowanków mojego rozmówcy, instruktor ppor. pil. ZBIGNIEW DUBIŃSKI.

— Przypinanie odrzutowych skrzydeł — podjął myśl por. Tybura — to ciężka i odpowiedzialna praca i nie zawsze przynosi dobre rezultaty. W ubiegłym roku jeden z moich uczniów musiał pożegnać się z lotniskiem. Stwierdziłem, że nie nadaje się na pilota odrzutowych samolotów myśliwskich. A robiłem wszystko, co tylko mogłem, by tego podchorążego wyszkolić. Na samolotach tłokowych latał dość dobrze. Ale już w czasie pierwszych lotów na odrzutowcach stwierdziłem, że uczeń bardzo wolno opanowuje poszczególne zagadnienia, z opóźnieniem wykonuje kolejne czynności.

...Por Tybura jest zrównoważony i spokojny. Łagodne, wyrozumiałe traktowanie każdego ucznia, to jego zasada. Trzeba przede wszystkim poznać młodego człowieka, jego lotniczą wartość. Krzykiem tu nic nie zrobisz. Możesz tylko zaszkodzić. Więc por. Tybura latał z owym tępawym podchorążym częściej niż z innymi. Imał się różnych sposobów, dziesiątki razy tłumaczył i wyjaśniał te same czynności. A uczeń bez przerwy popełniał te same błędy.

Wreszcie instruktor rozłożył ręce:

— Na myśliwca, mój kochany, ty się nie nadajesz!

Żeby formalności stało się zadość, zdolności podchorążego sprawdził jeszcze dowódca. Potwierdził opinię por. Tybury.

— Ambicją każdego instruktora — kończy rozmowę por. Tybura (za chwilę jako kontrolujący wystartuje do lotu w parze po trasie) — jest jak najlepsze wyszkolenie jak największej liczby podchorążych.

Uczniowie pamiętają o swoich nauczycielach. Od czasu do czasu por. Tybura otrzymuje od swoich wychowanków, już pilotów, z różnych stron kraju odkrytki z pozdrowieniami.

RAJMUND KULIŃSKI

PRZED 109 LOTEM

KIEDY do dzwonka pozostawało jeszcze kilka minut, zawsze opowiadał im o sobie. Nie pamiętali jednak, by kiedykolwiek powtarzał te fragmenty wojennych przeżyć, które już słyszeli. Wiedzieli, że z chwilą, gdy zamknie dziennik, przejdzie między rzędami ławek wzdłuż klasy — zacznie opowiadać. Chłopcy odkładali wtedy książki i zeszyty, śledzili każdy jego krok i gest, starali się nie uronić ani jednego słowa.

Franek Rybałko jest jednym z wychowanków dyrektora szkoły podstawowej, byłego pilota samolotów myśliwskich. Miał 14 lat, kiedy ukończył szkołę w Liszkach i rozpoczął naukę w gimnazjum w Brzestowicach koło Grodna. Swego wychowawcę z Liszek, pilota z ostatniej wojny, człowieka, który zaraził go „bakcylem" lotnictwa, pamięta doskonale.

— Nazywa się Woroniecki — mówi. Chwilę się zastanawia. — Na imię ma Andrej. — Kapral podchorąży uśmiecha się jakby sam do siebie i poprawia:

— Andrzej, Andrzej. Trudności językowe często dają znać o sobie. Przyzwyczajenie jest ponoć drugą naturą człowieka.

Kpr. pchr. FRANCISZEK RYBAŁKO, uczeń por. pil. TADEUSZA TYBURY, jest repatriantem. Wrócił do kraju wraz z rodzicami w 1958 roku. Przez półtora roku pracował na Śląsku. Kiedy w 1959 roku stanął przed komisją poborową, przewodniczący zapytał:

— Może chcecie do lotnictwa?

Przypomniał mu się dyrektor z Liszek.

— Tak — powiedział. — Ale czy się nadaję?

Obawiał się przede wszystkim trudności językowych. Komisja WIML zakwalifikowała go. Odbył szkolenie samolotowe w Krośnie. Na szybowcach w ogóle nie latał. Obecnie uczy się w Oficerskiej Szkole Lotniczej im. Żwirki i Wigury. Jest podchorążym II roku.

Rozmawiam z nim sam na sam. Jesteśmy w pokoiku domku startowego. Za kilkadziesiąt minut kapral podchorąży Rybałko wystartuje do lotu według systemu USL. Będzie to jego 109 samodzielny lot na samolocie odrzutowym, a 4 w trudnych warunkach atmosferycznych.

Mimowolnie obaj patrzymy na niebo. Meteorolog taką pogodę określiłby dwoma cyframi: zachmurzenie 9/10.

Kpr pchor. Rybałko opowiada mi o lotach, które ma poza sobą, które przeżył. Uśmiecha się, kiedy wspomina, że były chwile, iż nie wierzył we własne siły. Wydawało mu się, że nigdy nie nauczy się latać na odrzutowcach.

Opowiada mi o swoim pierwszym starcie. Relacjonuje wszystkie czynności i rozwę z kierownikiem lotów. Wiem, że te same czynności i tę samą rozmowę powtarza ilekroć startuje. Startów miał już wiele. Ale wiem także, iż gdybym rozmawiał z nim tuż po pierwszym samodzielnym locie, te same czynności i tę samą rozmowę relacjonowałby mi z równą dokładnością i skrupulatnością.

Wtedy, gdy po raz pierwszy startował, nie miał już żadnych wątpliwości. Wierzył sobie i swoim możliwościoom. Utwierdził go w tym przekonaniu egzaminator.

— Skoro przełożony dopuścił mnie do pierwszego samodzielnego lotu — byłem pewny, że jestem do niego całkowicie przygotowany.

Nie szukajmy tu różnych point. W lotnictwie zaufanie ma jedno imię — bezpieczeństwo.

Niekiedy pilotom zadaję naiwne pytanie: o czym myślą w czasie lotu?

Odpowiadają mi niezmiennie:

— O locie i zadaniu, które wykonujemy.

Kpr. pchor. Rybałkę zapytałem — czy w czasie pierwszego lotu myślał o kolegach i przełożonych, którzy obserwowali jego maszynę?

— Nie. Absorbowały mnie tylko te czynności, które wykonywałem. W pewnym momencie pomyślałem o moim instruktorze, por. Tyburze, że może niepokoi się o mnie. Ale trwało to tylko ułamek sekundy.

R. K.

LOT

NOWINY
NEWS
ИЗВЕСТИЯ

Nr 10 ● Grudzień 1962

SERDECZNE ŻYCZENIA ŚWIĄTECZNE I POMYŚLNEGO NOWEGO ROKU!

В настоящем номере представляем нашим читателям интервью с коммерческим директором Польских авиационных линий ЛЕТ Казимежем Новицким о достижениях текущего года и о планах на 1963 год. Директор Новицки заявил следующее:

«В первом полугодии 1963 года трасса Варшава — Афины будет продолжена до Каира. После войны эта линия будет первой не только европейской линией. Немного позднее войдет в эксплоатацию трасса далекого расстояния из Варшавы через Вену, Афины, Каир, Багдад, Дабул или Карачи до Нью Дели. Эта трасса в 9000 км, будет обслуживаться самолетами Ил-18, обладающими соответствующим радиусом действия.

Кроме этого предвидится открытие новой трассы на европейской территории: из Варшавы через Стокгольм в Хельсинки. Существенное улучшение в международных связях ЛЕТа принесет пуск в эксплоатацию непосредственных линий: Варшава — Париж и Варшава — Рим, без посадок. Все это, вместе взятое будет означать почти двукротное продолжение связей ЛЕТа, равняющейся в настоящее время 16 000 км.

Наш план на 1963 год предвидит перевозку 267 850 пассажиров — на 11,9% больше, чем будет перевезено в 1962 году, а также 5 351 т. посылок — на 10,8% больше, чем в текущем году».

Фотографии знаменитых людей, которые в 1962 году путешествовали польскими самолетами, помещаем на III стр. На IV — новейшие фотографии, купленных ЛЕТом самолетов Виккерс «Вайкаунт».

Очень интересные беседы с представителями экипажей всех 10 авиационных линий, поверживающих регулярную комуникацию с Варшавой помещаем на VI и VII стр.

Наша хроника на этот раз информирует о прибытии в Польшу известного писателя и драматурга Фридрика Дюренмат, а также дружины итальянских тяжелоатлетов, помещает фрагменты встреч экипажа Польских авиационных линий ЛЕТ с послом в Сейм Польской Народной Республики Леоном Хайнем и о конференции журналистов в Афинах при участии директора ЛЕТа Яна Кшивицкого, фотографии «флота» модели самолетов ЛЕТа и фотографию польского экипажа на аэродроме в Москве, напечатанные в журнале «Гражданская авиация».

IN this issue we wish to acquaint our readers with the Polish Airlines LOT achievements in the current year and with the plans for 1963. LOT's Commercial Director Mr. Kazimierz Nowicki answering various questions during a recent interview said in between:

"In the first half of 1963 the line to Athens will be extended to Cairo, which will become the first point outside Europe served by LOT. Later on we anticipate long distance scheduled service from Warsaw to Delhi, landing at Vienna, Athens, Cairo, Bagdad, Kabul or Karachi intermediate points, of the total lenght of about 9000 kilometers operated by IL-18 equipment possessing for such an operation suitable range capacity.

In addition we plan to inaugurate the new line within Europe from Warsaw to Helsinki via Stockholm and improve our international service Warsaw — Rome and Warsaw — Paris by flying there non-stop. All this taken together will result in almost double increase of the lenght of LOT's network which at present covers 16 600 kilometers.

We plan to carry in 1963 267 850 of passengers, which means 11,9% increase on this year, and 5 351 tons of cargo which again represents 10,8% rise on 1962."

Some photographs of prominent personalities who used in 1962 LOT's services are to befound on page III. On the next page you will find the picture of newly purchased Vickers "Viscount" equipment in LOT's livery.

The interviews held with the flying crews of all 10 foreign Airlines operating scheduled services to Warsaw, cover the pages VI and VII.

Our news review brings you this time the information about the arrival to Poland of the world wide known writer Frideric Duerenmatt, extracts from the meeting of LOT's crew with the member of the Polish Parliament Mr. Leon Chajn, and from press conference held in Athens attended by LOT's Managing Director, Mr. Jan Krzywicki. We inform you also about the arrival of Italian wrestlers team, present the pictures of the models of LOT's fleet as well as the photograph of LOT's flying crew taken in Moscow and reprinted from Soviet Monthly "Graždanskaja Awjacja".

Foto: Z. Jóźwiak (LOT)

REALNE PLANY

Wywiad z dyrektorem handlowym Polskich Linii Lotniczych „LOT", mgr KAZIMIERZEM NOWICKIM

Chcielibyśmy na przełomie roku usłyszeć opinię Obywatela Dyrektora na temat bilansu roku 1962.

Ogólnie rzecz biorąc, można by miniony rok określić jako okres przygotowań do poważnego skoku rozwojowego naszych linii. I muszę tu od razu powiedzieć, że należy ten okres i te przygotowania ocenić dodatnio.

Przybyły trzy turbośmigłowe samoloty nie najnowocześniejszego wprawdzie, ale udanego i wypróbowanego typu. Z jednej strony zastąpią one zużyte Convairy-240, z drugiej zaś — umożliwią przesunięcie Iłów-18 na nowo projektowane linie.

Pozytywnie przedstawiają się także wyniki eksploatacyjne. Nie mogę tu w tej chwili jeszcze mówić o podsumowaniu całego roku, ale w ciągu pierwszych 10 miesięcy wykonaliśmy zadania przewozu pasażerów w 119,8%, w tym bardzo ważny dla nas plan na liniach zagranicznych — aż w 129,5%.

Ważnym osiągnięciem było otwarcie nowych, reprezentacyjnych biur LOT-u za granicą: w Atenach, które w związku z zamiarem uruchomienia linii na Środkowy Wschód stają się ważnym węzłem w systemie naszych międzynarodowych połączeń, oraz w Kopenhadze — działalność tamtejszej placówki obejmuje w tej chwili jeszcze całą Skandynawię.

Nie od rzeczy byłoby także wspomnieć o rozszerzaniu się stosunków handlowych LOT-u. W ciągu roku 1962 zawarto umowy o generalnym przedstawicielstwie z 11 liniami lotniczymi z różnych kontynentów. Poważnie wzmogła się także nasza działalność reklamowa, zwłaszcza za granicą. LOT zaczyna być widoczny zarówno w obcych portach lotniczych jak i w prasie międzynarodowej.

A co mógłby Obywatel Dyrektor powiedzieć na temat planów na rok 1963?

Jak już wspomniałem, zapowiada się, że rok ten będzie miał przełomowe znaczenie dla naszej działalności. Posiadając 6 samolotów turbośmigłowych, LOT mógł opracować szersze plany swojej pracy. Tak więc w I kwartale linia Warszawa — Ateny przedłużona zostaje do Kairu.

Nieco później linia ta ma być przedłużona do Indii Wschodniej. Jako porty na tej trasie wchodzą w rachubę: Bagdad, Kabul albo Karaczi. Pierwsza ta w historii LOT-u linia długiego zasięgu, o długości 9 000 kilometrów, obsługiwana będzie przez Iły-18. Przygotowania do jej uruchomienia są prowadzone przez wszystkich zainteresowanych: LOT, Departament Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji itd.

Przewiduje się ponadto otwarcie nowej linii na terenie europejskim: z Warszawy poprzez Sztokholm do Helsinek. Istotną poprawę w międzynarodowych połączeniach LOT-u przyniesie uruchomienie linii bezpośrednich: Warszawa — Paryż i Warszawa — Rzym, bez międzylądowań oraz wprowadzenie w rozkładzie letnim po raz pierwszy połączeń tranzytowych przez Warszawę, np. z Rzymu i Zurychu do Moskwy.

Na rok 1963 przygotowujemy otwarcie nowych lokali biurowych w Londynie i Moskwie oraz adaptację istniejącego lokalu w Berlinie demokratycznym. Będziemy musieli również wysłać naszych reprezentantów do szeregu miast położonych na trasach nowych linii.

Przygotowywane są posunięcia, umożliwiające istotne usprawnienie i poprawę obsługi naszych klientów przez poprawę regularności lotów, skrócenie czasu i zwiększenie dokładności przy wszelkiego rodzaju formalnościach, usprawnienia informacji, a także polepszenia wyżywienia i zwiększenia opieki nad pasażerami.

Przy okazji pragnę w imieniu LOT-u, jednej z lotniczych instytucji, którymi tak żywo interesuje się „Skrzydlata Polska" — przekazać serdeczne pozdrowienia wszystkim jej Czytelnikom.

Foto: L. Fogiel

VERY IMPORTANT PERSONS • VERY IMPORTANT PERSONS • VERY IMPORTANT PERSONS • VERY IMPORTANT PERSONS •

NASI

Wśród przeszło 200 tysięcy pasażerów przewiezionych w roku 1962 Polskie Linie Lotnicze LOT miały zaszczyt przewieźć wiele znakomitości. Prezentujemy najbardziej fotogenicznych pasażerów roku ubiegłego, zaczynając oczywiście od pań (nazwiska mówią same za siebie):

Juliette Greco

Gloria Lasso

Sylvia Monfort

Lucyna Winnicka

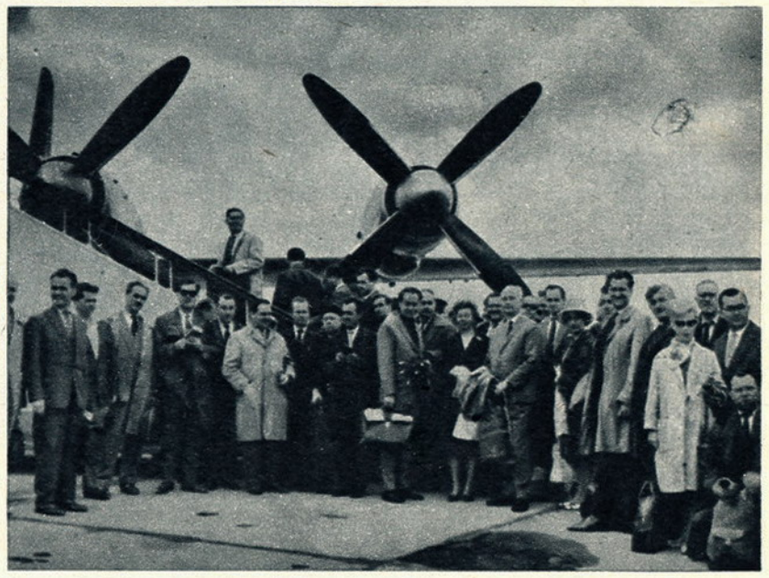
PASAŻEROWIE

Lord Mayor Londynu — Sir F.A. Hoare

Przewodniczący Brytyjskiej Labour Party — H. Gaistkell

P.o. sekretarza generalnego ONZ — U Thant

Polski zespół pieśni i tańca „Mazowsze"



Polska Filharmonia Narodowa

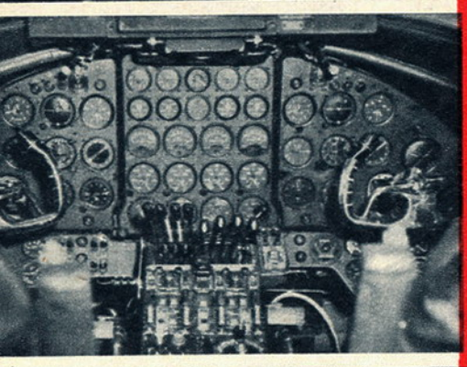
Zespół narciarzy japońskich

Lekkoatleci greccy

Lotem podróżowali także przedstawiciele świata zwierzęcego (figurujący oczywiście nie na listach pasażerskich, a na listach przewozów towarowych). Czasami jest z nimi trochę kłopotu, ale na ogół cechuje ich pozytywny stosunek do podróży powietrznej. (hk)

Zdjęcia: Z. Jóźwiak (3), M. Kobrzyński (6) — LOT

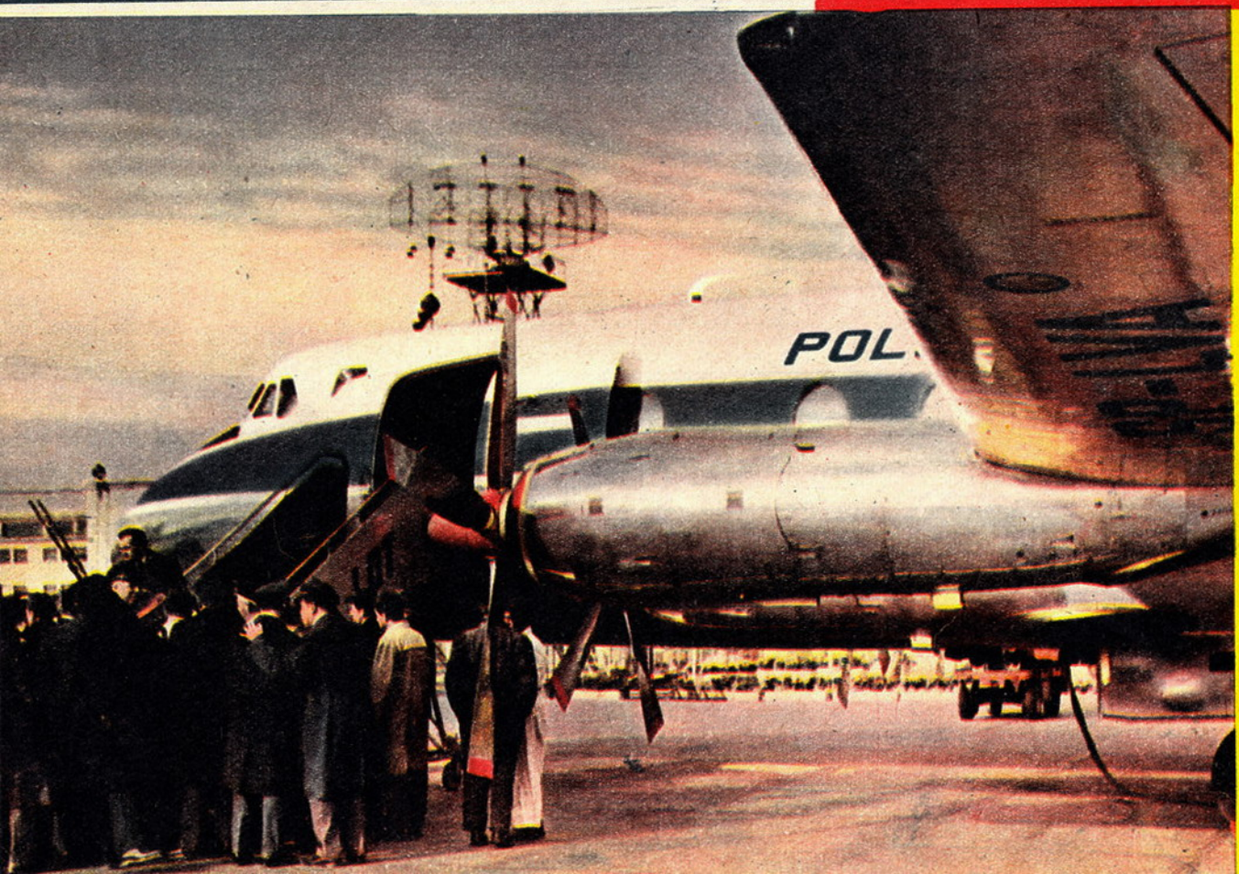
Kapitan Jerzy Ziółkowski jest jednym z 12 pilotów „wylaszowanych" w Anglii na „Viscountach". To właśnie on pilotował dwa pierwsze „Viscounty" w ich pierwszych lotach do Polski (zdjęcie z lewej).



Załoga „Viscounta" jest wyjątkowo nieliczna i składa się tylko z 2 pilotów. Jak jednak widać, mają oni w czasie lotu sporo roboty... (zdjęcie z lewej).

Duże, owalne okna, pięć rzędów lekkich foteli z błękitnym obiciem i świetlisto-szare ściany – kabina „Viscounta" jest znakomicie oświetlona i sprawia wrażenie lekkości (zdjęcie niżej).

„VISCOU



Z dniem 1 grudnia samoloty Vickers „Viscount" weszły do regularnej eksploatacji na kilku zagranicznych liniach LOT-u (zdjęcie z lewej).

Rendez-vous turbośmigłowych maszyn LOT-u: Ila-18 i „Viscounta" na lotnisku Okęcie. Samoloty tłokowe zostały już wyparte z obsługi ważniejszych zagranicznych połączeń Polskich Linii Lotniczych (zdjęcie z prawej).

STATYSTYKI PODAJĄ:

„Viscounty" są obecnie eksploatowane przez 57 użytkowników w 35 krajach i mają na swym koncie 4,5 miliona godzin i 3,3 miliona lądowań. Ogólna liczba 430 maszyn została wyprodukowana przez angielskie zakłady Vickers Armstrong dla 45 linii lotniczych, 6 rządów, 5 towarzystw handlowych i dla... jednego prywatnego właściciela.

Jak podają statystyki IATA za rok 1961, we flocie 91 towarzystw członkowskich, wynoszącej 3 tysiące 319 samolotów różnych typów — 27 towarzystw eksploatowało 299 samolotów typu Vickers „Viscount", z czego 197 serii 700 i 102 serii 800.

Lśniące od czystości, efektownie pomalowane (projekt doradcy artystycznego PLL LOT M. Stępnia), „Viscounty" Polskich Linii Lotniczych prezentują się znakomicie (z lewej).

Zdjęcia: Z. Jóźwiak (6) — LOT.

...NT'Y" W „LOCIE"

ZAGRANICZNE ZAŁOGI NA OKĘCIU

Dość powściągliwy w swych odpowiedziach jest z początku kapitan załogi samolotu holenderskich linii lotniczych KLM, Albert Bleeker, ale lody szybko topnieją i kapitan staje się rozmowny.

Podobnie, jak wszyscy nasi rozmówcy, kpt. Bleeker jest nie po raz pierwszy w Warszawie. Odwiedzał ją już ze 25 razy, ale ani razu nie miał okazji zwiedzić miasta. Po raz pierwszy przyleciał 5 lat temu na DC-6, potem KLM wprowadziła na tę linię turbośmigłowe „Viscounty" i „Electry".

Jego 16-letnia kariera lotnicza jest o tyle ciekawa, że kapitanem statku powietrznego został po raz pierwszy w 1948 roku, w ówczesnych Indiach Holenderskich, gdzie latał na starszych typach samolotów, a po powrocie do ojczyzny musiał starać się ponownie o ten stopień, tym razem na samolotach z napędem odrzutowym (zdjęcie z prawej).

Rozmowa z kapitanem szwajcarskich linii „Swissair" W. Steinmannem schodzi od razu na dość nieoczekiwany temat:

„Nasz rozkład lotów do Polski jest tak szczęśliwie ułożony, że często nocujemy w Warszawie. Dzięki temu miałem np. okazję przysłuchiwać się w klubie studenckim niezwykle ciekawym dyskusjom, prowadzonym przez przedstawicieli różnych narodowości. W ogóle wasze życie kulturalne jest żywe i interesujące. Ja osobiście od dawna szykuję się na obejrzenie jakiegoś spektaklu baletowego w Warszawie. Ale to będzie możliwe tylko wtedy, gdy mgła uniemożliwi nam powrót".

— Wobec tego nie pozostaje nam nic innego, jak życzyć panu złej pogody!

— Doprawdy nie wiem czy z punktu widzenia interesu naszej linii wypada mi być wdzięcznym za tego rodzaju życzenie, w każdym razie — dziękuję! (zdjęcie z lewej).

Dowódca załogi „Caravelli" Air France, nazwanej „Orleanais", Jean Riviere jest typowym Francuzem: ciemnowłosy, śniady, niewysoki. Stewardessa, Nicole nosi literackie nazwisko Thibault. Nicole odznacza się — jak widzimy — oryginalną urodą, zwłaszcza piękną oprawą oczu.

Spotkaliśmy ich podczas posiłku, stąd też pierwsze nasze pytanie dotyczyło polskiej kuchni; Francuzi są przecież uznanymi smakoszami. Odpowiedź kapitana, jakkolwiek powściągliwa, jest raczej pozytywna: „Jak na portową restaurację, jedzenie jest niezłe. Wasze wędliny — znakomite".

Francuzi są koneserami nie tylko pod względem jedzenia... Zagadnięty ponownie kpt. Riviere rozgląda się po sali (my też, z pewną obawą, ale na szczęście w głębi sali siedzi parę efektownych „babek"). W oku naszego rozmówcy widać uznanie: „Oh, oui — Polki są czarujące!" (zdjęcie wyżej).

Iwan L. Kapruk z „Aeroflotu" — to prawdziwy globtrotter. Z wyjątkiem Belgii i Holandii oraz Półwyspu Pirenejskiego zna wszystkie stolice europejskie. Był także w Nowym Jorku i Ottawie oraz innych miastach amerykańskiego kontynentu, zna Tunis, Konakry i Leopoldville, zna Djakarte, Rangun i Dżiddę i wiele innych jeszcze miast Afryki i Azji. W Warszawie był po raz pierwszy w 1958 r. Widzi wielkie zachodzące w niej zmiany, wartkie tempo odbudowy, podoba mu się jej nowa architektura.

Owszem, zna wielu polskich lotników, ale były to zawsze tylko przelotne spotkania w portach lotniczych Moskwy lub Warszawy. „Nie zdarzyło się jakoś do tej pory razem napić — uśmiecha się nasz rozmówca. — Cóż zrobić: służba".

Kapitan Kapruk zaliczany jest do najdoświadczeńszych radzieckich pilotów komunikacyjnych. Zaczął latać w czasie wojny, w 1943 r. Dziś ma na swym koncie 4 miliony przelecianych kilometrów! (na foto pierwszy z lewej)

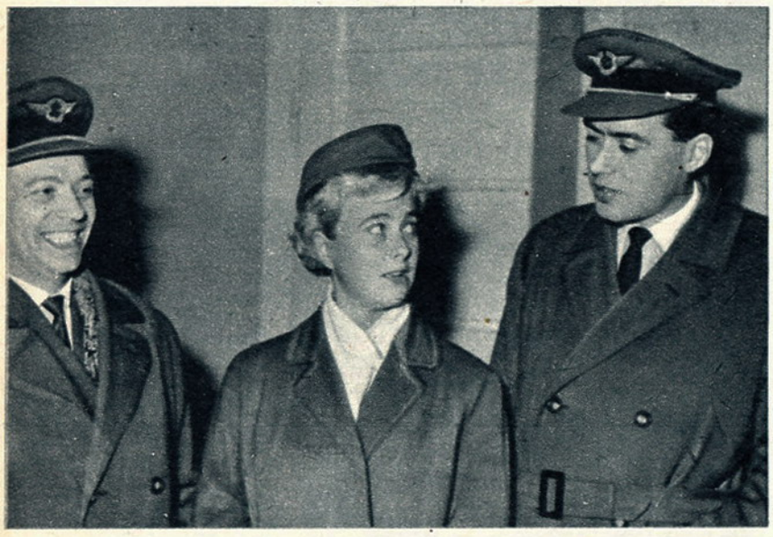
„Z uznaniem muszę stwierdzić, że coraz przyjemniej lata się do Warszawy — mówi kapitan „Viscounta" Austrian Airlines, Franz Zamisch. — Wasza obsługa wieży kontrolnej zna dobrze języki — wierzcie mi, to bardzo ważne w naszym zawodzie.

Chciałbym jednak szczególnie podkreślić jeszcze inną sprawę: AUA nie ma w Warszawie swego przedstawicielstwa i kiedy zdarza się, że pogoda uniemożliwia nam kontynuowanie lotu, na barki naszej szczupłej załogi spada wielki kłopot — co zrobić z kilkudziesięcioma pasażerami. I tutaj przychodzą nam z pomocą pracownicy LOT-u, a zwłaszcza wasz kierownik działu obsługi pasażerskiej, p. Tadeusz Kucio. Nie mam po prostu słów na wyrażenie wdzięczności za jego koleżeńską i ofiarną postawę!" (zdjęcie z prawej).

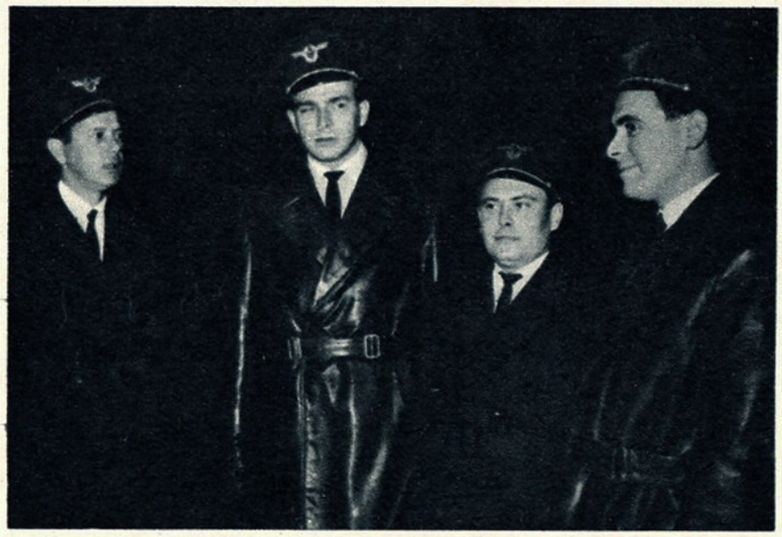
Choć kapitan Mogens Sund-Nielsen z SAS (Scandinavian Airlines System) lata do Polski stosunkowo długo, od 1957 roku, to jednak miasta praktycznie nie zna. Zwykła lotnicza dola: był tutaj zawsze zaledwie po parę godzin i to przeważnie wieczorem.

Może za to powiedzieć więcej na temat samego warszawskiego portu lotniczego. I on, podobnie jak większość cudzoziemskich kolegów stwierdza, że stale poprawia się współpraca z Polakami. Stwierdza np., że obsługa wieży kontrolnej, utrzymująca bezpośrednią łączność z załogami będącymi w powietrzu, wyróżnia się przede wszystkim gotowością pomocy, ilekroć tylko zachodzi tego potrzeba. „A to jest też swego rodzaju przejaw gościnności, z której jesteście znani" — kończy swą wypowiedź kpt. Sund-Nielsen (foto — załoga SAS — pierwszy z prawej — kpt. Sund-Nielsen).

Rozmowy przeprowadził
RAJMUND SZUBAŃSKI



Nie można wątpić, że załoga Czechosłowackich Linii Lotniczych CSA dobrze czuje się na polskiej ziemi — wystarczy popatrzeć na to zdjęcie. Widzimy na nim stewardessę Jirinę Hrubą, seniora załogi, II pilota Brzetysława Horaczka (16 lat doświadczenia w lotnictwie wojskowym i komunikacyjnym) oraz nawigatora Jarosława Jarolima. Znajomość naszego kraju nie kończy się u naszych pobratymców na stolicy: korzystając z okazji, zwiedzali różne regiony Śląska.



Załoga węgierskiego Ił-14 robi sympatyczne wrażenie. Podobnie przebiega i rozmowa: zarówno tradycje, jak i teraźniejsza przyjaźń polsko-węgierska są bardzo żywe, a powiedzenie o „bratankach do szabli i do szklanki" znają wszyscy Węgrzy.

Dowiadujemy się, że „Malev" lata do Polski od 5 lat, a jego załogi często zostają w Warszawie i mają liczne okazje do zapoznania się przynajmniej z naszą stolicą

Na piersi kapitana C. A. Owensa z British European Airways widnieje cały rząd baretek odznaczeń bojowych. Stąd też nasze pierwsze pytanie odnosi się do okresu wojny.

„Chociaż służyłem przede wszystkim w dalekowschodnich eskadrach bombowych Royal Air Force, to jednak miałem znajomości także wśród polskich lotników, których bardzo cenię. Obecnie dość często bywam w Polsce. Przylatywałem do Warszawy „Ambassadorem", a teraz „Viscountami" i „Cometami".

Z kolei nasz rozmówca zadaje pytanie, kiedy będziemy latać na „Viscountach", a usłyszawszy, że już weszły one do lotów rozkładowych, kiwa z uznaniem głową i podnosi do góry kciuk: „good luck"!

●

— Czy lubi pan latać do Warszawy?
— Tak, należy ona do tych portów lotniczych, w których najlepiej się czuję.
— A dlaczego?
— Tu są bardzo mili ludzie!

Okazuje się zresztą, że kapitan D. Gaughan ma dar, czy umiejętność zawierania wszędzie serdecznych znajomości. Z pochodzenia jest Hindusem, przed 10 laty jego przyjaciele zciągnęli go do Belgii, gdzie zaczął pracować w liniach „Sabena". Ożenił się z Belgijką: ma dwoje dzieci. Kocha swój zawód, bo dzięki temu może poznawać różne kraje i miłych ludzi. „Takich, jak w Warszawie" — podkreśla jeszcze raz na zakończenie (zdjęcie z prawej).

Zdjęcia: Z. Jóźwiak (10) — LOT

Wśród fotografii załóg przylatujących na lotnisko moskiewskie Szeremietiewo miesięcznik „Graždanskaja Awiacija" zamieściła załogę polską na schodkach samolotu Il-18. Stoją od lewej: II pilot M. Markow, radiotelegrafista Wł. Ilnicki, stewardessa K. Szymańska, kpt. W. Wiszniewski, stewardessa D. Auterhoff i inż. M. Roszkowski.

Dział Reklamy i Wydawnictw PLL LOT przygotował na rok 1963 szereg atrakcyjnych kalendarzy reklamowych, ściennych, biurowych i kieszonkowych. Na zdjęciu niżej: okładka do kalendarza ściennego wykonanego przez wydawnictwo WAG wg projektu artysty-plastyka Waldemara Świerzego.

W ramach spotkań z posłami na Sejm, na lotnisku Okęcie odbyło się spotkanie pracowników PLL LOT z członkiem Rady Państwa Leonem Chajnem.

Na zdjęciu wyżej: poseł Chajn dziękuje kpt. Hendzlowi za wręczoną mu w imieniu załogi LOT-u statuetkę Ikara.

Samolotem PLL LOT przyleciał z Zurychu do Warszawy Fryderyk Dürrenmatt, światowej sławy dramaturg szwajcarski. Autor słynnej w całej Polsce „Wizyty starszej pani" zapoznał się z granymi obecnie na scenach warszawskich swymi sztukami „Frank V" w Teatrze Dramatycznym i „Nocnym człowiekiem, którym się gardzi" w Teatrze Współczesnym.

Na zdjęciu wyżej: p. Dürrenmatt na lotnisku Okęcie w rozmowie z reporterem PLL LOT red. R. Szubańskim.

Ta miła panienka na zdjęciu wyżej, to Małgorzata Róg-Świostek, uczennica kl. X w Warszawie, która z okazji wyjazdu do Wiednia na Międzynarodowy Obóz Czerwonego Krzyża dostała od LOT-u podróżną torbę reklamową. Torby otrzymała również pozostała trójka delegatów młodzieżowych wchodząca w skład reprezentacji.

Śniade twarze, uśmiech powitalny na cześć Polski, a w ręku torby lotnicze z napisem „Italia" — to znaki rozpoznawcze włoskich reprezentantów ciężkiej atletyki, którzy przylecieli z Rzymu, aby się zmierzyć z polskimi zawodnikami na meczach w Łodzi i Warszawie (zdjęcie niżej).

CO O NAS PISZĄ?

W związku z zorganizowanym przez PLL LOT charterowym przewozem 86 włoskich lekarzy na trasie Leningrad — Warszawa — Budapeszt — Praga samolotem polskim Il-18, placówka LOT-u w Rzymie otrzymała od włoskiego biura podróży GONRAND w Mediolanie list zawierający serdeczne podziękowanie dla Dyrekcji PLL LOT, załogi samolotu Il-18 i obsługi naziemnej oraz słowa uznania za wysoki poziom organizacyjny, technikę wykonanego lotu i dbałość o powierzonych pasażerów. Jednocześnie biuro GONRAND obiecało w przyszłości korzystać z usług PLL LOT.

A oto fragment listu w brzmieniu włoskim:

„La cortesia dell'Equipaggio e le attenzioni riservate a bordo degli aerei durante i vari trasferimenti hanno molto bene impressionati gli 86 Passegeri e a nome anche dei predetti inviamo i nostri rallegramenti.

Ben volontieri ci serviremo delle Vostre Linee in occasioni future, mentre inviamo i più distinti saluti."

Dnia 15 listopada br. w lokalu placówki PLL LOT w Atenach, z okazji oficjalnego otwarcia biura, odbyła się konferencja prasowa z udziałem dyr. naczelnego LOT-u J. Krzywickiego. Na zdjęciu wyżej: dyr. J. Krzywicki w rozmowie z przedstawicielami prasy greckiej.

Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT. Dział Reklamy i Wydawnictw, Warszawa, ul. Grójecka 17, pok. 226, tel. 22 40 73.
Redaktor odpowiedzialny: JANUSZ KOBIELA.

WIELKI KONKURS ŚWIĄTECZNY

WARUNKI KONKURSU

Nasz świąteczny konkurs polega na trafnym zestawieniu kolejno **nazwisk, osiągnięć** oraz **fotografii** najwybitniejszych współczesnych polskich lotników (wystarczy zestawić odpowiednie cyfry i litery, np. 16—R—XIX).

Termin nadsyłania odpowiedzi upływa 15 stycznia 1963 roku. Odpowiedzi prosimy nadsyłać pod adresem **Warszawa 10, ul. Widok 8, redakcja „Skrzydlatej Polski"** z dopiskiem **„Wielki Konkurs Świąteczny"** wraz z załączonym kuponem konkursowym. Rozwiązania bez kuponu nie będą brały udziału w losowaniu.

NAGRODY

Bezbłędne rozwiązania wezmą udział w losowaniu następujących nagród:

- **Bezpłatny przelot w obie strony samolotem PLL „LOT" i trzydniowy, również bezpłatny, pobyt w jednej ze stolic krajów socjalistycznych (do wyboru). Fundatorem tej nagrody są PLL „LOT".**
- **Aparat fotograficzny „Druh".**
- **20 nagród książkowych.**

NAZWISKA

1. Lucyna Bajewska, 2. Zbigniew Burzyński, 3. Jan Cierniak, 4. Zdzisław Dudzik, 5. Anna Franke-Hamoń, 6. Tadeusz Góra, 7. Tadeusz Kaczmarek, 8. Stanisław Kasperek, 9. Jerzy Kosiński, 10. Pelagia Majewska, 11. Edward Makula, 12. Józef Pieczewski, 13. Jerzy Popiel, 14. Maria Puchar, 15. Adam Witek.

OSIĄGNIĘCIA

A. Trzykrotny Spadochronowy Mistrz Polski.

B. Trzykrotny Mistrz Polski w Akrobacji Samolotowej.

C. Szybowcowy Mistrz Świata w klasie standard z roku 1958.

D. Szybowcowy I-Wicemistrz Świata w klasie otwartej.

E. Szybowcowy II-Wicemistrz Świata w klasie otwartej.

F. Spadochronowa wicemistrzyni świata z roku 1958.

G. Modelarski Wicemistrz Świata z roku 1961 w kategorii modeli z napędem gumowym.

H. Wielokrotna rekordzistka świata w szybownictwie.

I. Najlepsza polska szybowniczka, wielokrotna rekordzistka świata, odznaczona medalem Lilienthala za największe na świecie osiągnięcia w szybownictwie w roku 1960.

J. Zwycięzca II Szybowcowych Zawodów Krajów Socjalistycznych w Lesznie w 1962 roku.

K. Samolotowy Mistrz Polski na rok 1962.

L. Samolotowy Wicemistrz Polski na rok 1962.

Ł. Pierwszy w Polsce posiadacz Złotej Odznaki Szybowcowej z trzema diamentami. Odznaczony medalem Lilienthala. Szybowcowy Mistrz Polski na rok 1962.

M. Jeden z najlepszych pilotów balonowych, zdobywca najwyższego trofeum balonowego na świecie — Pucharu Gordon-Bennetta. Wychowawca młodego pokolenia polskich pilotów balonowych.

N. Spadochronowa Mistrzyni Polski i czwarta spadochroniarka świata.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

X

XI

XII

XIII

XIX

XV

Kupon Świątecznego Konkursu „SP" — 1962

MS-406 NIE WRÓCIŁ DO BAZY

RYSZARD KACZKOWSKI

W dniach od 2 do 5 października 1939 roku, po krwawych walkach z przeważającymi siłami niemieckimi, ostatni polscy obrońcy Helu i Kocka złożyli broń. Nad Polską zapadła czarna, pełna grozy noc okupacji. Niemiecka propaganda wojenna chełpliwie doniosła światu o „całkowitym rozbiciu po wsze czasy polskich sił zbrojnych", a w rozkazach specjalnych hitlerowskiego marszałka lotnictwa Goeringa do pilotów „Luftwaffe" podkreślano pewnie: „Że już nigdy na niebie nie pojawi się polski samolot..."

I oto w pół roku później, od pierwszych chwil ataku III Rzeszy na Francję w początkach maja 1940 roku, biało-czerwone szachownice pojawiają się na niebie nad... Niemcami.

Był to IV polski klucz, składający się z trzech maszyn Morane-Saulnier-406 dowodzonych przez por. pil. K. Bursztyna i przydzielonych do francuskiej Grouppe de Chasse III-1 celem osłony dywizjonu bombowców Potez-63 w nalotach nad Luxemburg i Niemcy. Odtąd przez cały okres bitwy o Francję, aż do jej kapitulacji, polscy myśliwcy-tułacze w zmaganiach z przeważającymi siłami „Luftwaffe" uzyskali ponad 52 zestrzałów i wysoką liczbę zniszczonych celów naziemnych.

Straty własne wyniosły 13 pilotów.

Lotnictwo polskie we Francji powstało z żołnierzy, którzy po upadku Polski, wszystkimi możliwymi drogami, pokonując granice państw, skupili się pod rozkazami gen. Władysława Sikorskiego, aby nadal walczyć i bronić honoru polskich skrzydeł. Już 4 stycznia 1940 roku lotnictwo to rozpoczęło swą działalność pod nazwą Polskich Sił Powietrznych.

Do dnia 17 lutego 1940 roku, to jest do chwili podpisania umowy z francuskim Ministerstwem Lotnictwa, trwało intensywne szkolenie polskiego personelu technicznego we francuskich ośrodkach lotniczych. Umowa z 17 lutego stwarzała prawne podstawy utworzenia określonych jednostek lotnictwa polskiego w składzie: dwóch grup myśliwskich po dwa dywizjony każda, dwóch eskadr wspierających, jednostek kadrowych oraz ośrodków szkolenia personelu technicznego. Umowę tę nazwaną we francuskich kołach wojskowych jako „Accord Technique Relatif a la Reconstruction des Forces Aeriennes Polonaises" podpisali: minister Guy la Chambre i gen Władysław Sikorski. Tymczasem szkoloną od stycznia w ośrodku Montpellier pierwszą grupę myśliwską wyposażono w samoloty Morane-Saulnier MS-406, a w końcu marca 1940 roku połowę jej stanu osobowego skierowano na front do francuskich jednostek bojowych. W myśl umowy samoloty polskie nosiły szachownice z obu stron kadłuba, a na skrzydłach i usterzeniu pionowym — francuskie znaki rozpoznawcze.

Pierwsze polskie klucze odesłane na front przydzielono do następujących francuskich grup taktycznych: do grupy Chasse III-2 w Cambrai przydzielono klucz I (dowódca kpt. Łaszkiewicz), do Chasse II-6 w Vonarce klucz II (dowódca kpt. Pentz), do Chasse III-6 w Wez-Thisy klucz III (dowódca kpt. Sulerzycki), do Chasse III-1 w Croix de Metz klucz IV (dowódca por. Bursztyn), do Chasse I-2 w Xavier Villers klucz V (dowódca por. Brzeziński) i do grupy Chasse II-7 w Luxeuil klucz VI (z dowódcą kpt. Goetlem). Podstawowym sprzętem polskich jednostek były MS-406, niektóre jednak klucze przezbrojono na nowocześniejsze Dewoitine-520 D i Curtiss-75A „Hawk".

Oprócz kluczy działających w grupach francuskich, odrębny polski dywizjon stanowiła „Grouppe de Chasse Polonaise de Varsovie" — zaszyfrowany jako dywizjon 1/145, pozostający pod dowództwem mjr Kępińskiego. W wyniku przezbrojenia, od 18 maja 1940 roku, dywizjon ten zaczął latać na samolotach Caudron-714 GR-1 „Cyclone".

W miarę postępów szkolenia tworzono nowe klucze, które zasilały własne zespoły lub przydzielano je do jednostek francuskich. Np. klucz mjr Więckowskiego przydzielony do grupy Chausse III-9 latał na samolotach myśliwskich Bloch-152.

Krótki, bo przypadający na miesiące maj i czerwiec 1940 roku okres lotów bojowych polskich myśliwców ma bogaty, bojowy dorobek, podkreślający wysoką klasę naszych pilotów. W okresie od 10 maja do 21 czerwca 1940 roku (do chwili kapitulacji Francji) I klucz niszczy w rejonie Namur-Liege 4 samoloty nieprzyjaciela ze stratą jednego samolotu własnego, klucz II niszczy 1 1/2 samolotu, klucz III w walkach i patrolach — 5, a klucz V w walkach powietrznych — 6 1/2 samolotu.

Dnia 8 czerwca pięć samolotów z dywizjonu 1/145 mjra pil. Kępińskiego, odbywając patrol w okolicy Rouen, napotyka na formację Messerschmittów-110. W wyniku ataku niszczy 5 maszyn bez strat własnych. W dniu 9 czerwca atakując grupę samolotów Dornier-217 w osłonie Me-109, samoloty tego samego dywizjonu przy stratach trzech maszyn własnych niszczą cztery samoloty nieprzyjaciela. Nazajutrz, 10 czerwca, dywizjon 1/145 atakuje znów formacje Me-109 i Dornierów, niszcząc trzy samoloty. W wyprawie tej dowódca dywizjonu odnosi ciężkie rany. We wszystkich tych pojedynkach, mimo przewagi Me-109 pod względem prędkości, główny wysiłek walki z nimi przejęły na siebie Morany-Saulnier MS-406, stanowiące w tym czasie standardowe wyposażenie francuskiego lotnictwa myśliwskiego.

„Najlepszy samolot seryjny", jak mówili francuscy piloci o MS-406, mimo swych słabych stron, a głównie braku prędkości, przewyższał szybkie Me-109 bardzo dobrą zwrotnością, co wielokrotnie pozwalało mu odnieść zwycięstwo. Mimo to setki Moranów nie wróciły do baz tylko dlatego, że zaskoczone przez szybszego przeciwnika nie mogły stanąć do równorzędnej walki.

W przededniu wojny na uzbrojenie lotnictwa francuskiego zaczęto wprowadzać nowe typy maszyn, które przewyższały nawet groźne wówczas Me-109. Niestety, liczba pułków posiadających ten sprzęt była znikoma. Toteż na nic się już nie zdało pospieszne uzbrajanie tych jednostek w nowe typy podczas działań wojennych. Te nowe typy Dewoitine-550, Dewoitine-551, Bloch-155 i inne — nie odegrały już żadnej roli. Nieba Francji bronili francuscy myśliwcy na MS-406, a wśród nich garstka Polaków wierna hasłu: „Za Naszą i Waszą Wolność".

W przededniu kapitulacji Francji, dnia 17 czerwca 1940 roku, polski klucz MS-406 dowodzony przez kpt. Opulskiego, broniąc zakładów lotniczych w Ramorantin niszczy pięć samolotów niemieckich bez strat własnych. W dwa dni później, 19 czerwca, wobec beznadziejnej sytuacji i całkowitej przegranej Francji, na rozkaz gen. Sikorskiego lotnictwo polskie rozpoczyna ewakuację do Anglii. Dnia 21 czerwca 1940 roku Francja skapitulowała.

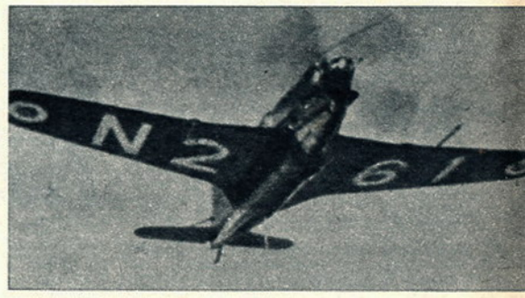
Myśliwiec MS-405-01

O SAMOLOCIE

Cofnijmy się do chwili narodzin samolotu MS-406. W 1934 roku na zlecenie Francuskiego Ministerstwa Lotnictwa jedna z najstarszych francuskich firm lotniczych Aeroplanes Morane Saulnier SA opracowała nowy typ samolotu myśliwskiego oznaczony MS-405. Już w czasie pierwszych prób i badań w locie konstrukcja ta wykazała wysokie własności pilotażowe, co decydująco wpłynęło na przekazanie tego modelu do produkcji seryjnej. MS-405 był wolnonośnym, jednosilnikowym, jednomiejscowym dolnopłatem konstrukcji mieszanej. Napęd stanowił rzędowy, dwunastocylindrowy, chłodzony cieczą silnik Hispano-Suiza 12Y-Grs o mocy 740 KM. Podwozie początkowo stałe, zostało w czasie badań przeprojektowane na wciągane w skrzydła w kierunku do kadłuba, co pozwoliło znacznie zmniejszyć opory powietrza i poprawić prędkość samolotu. Samolot uzbrojony był w działko strzelające przez piastę śmigła i dwa karabiny maszynowe w skrzydłach.

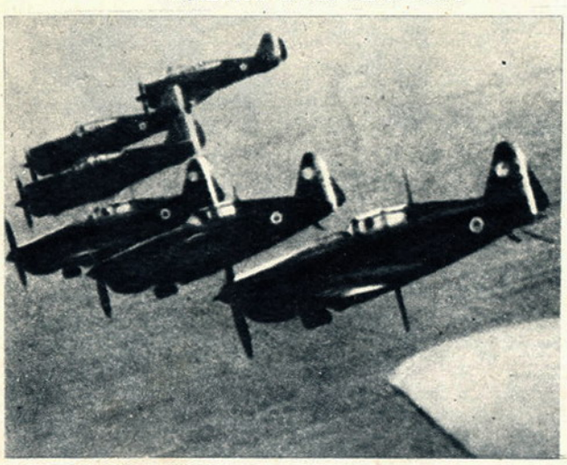
W maju 1936 roku ukazała się wersja MS-405-01 z silnikiem o nieco większej mocy i nowym śmigłem, przy staranniejszym dopracowaniu konstrukcji. W lutym 1937 roku oddano prototyp MS-405-02 z silnikiem Hispano-Suiza — 12Y Crs i z nowym śmigłem przestawialnym. Od maja 1937 roku MS-405-02 badany jest

Myśliwiec MS-406 C1 startuje do lotu bojowego.



Jeden z obrońców Francji — MS-406, zestrzelony w nierównej walce.

Zespół myśliwców francuskich w akcji. Na pierwszym planie — samoloty MS-406 C1, w głębi — trójka myśliwców Curtiss-75A „Hawk".



w locie, a po starannym przygotowaniu (poprzedzonym przeprojektowaniem kabiny i zabudowaniem odpowiednich urządzeń) na jednym z prototypów pilot Ribierè odbywa w dniu 29 czerwca 1937 r. lot wysokościowy. W tym samym miesiącu, jeden z egzemplarzy MS-405-01 noszący cywilną rejestrację F-AKHZ pokazano na wystawie lotniczej w Brukseli. W lipcu 1937 roku na uzbrojeniu francuskiego lotnictwa myśliwskiego było ogółem 300 samolotów MS-450-01 i MS-405-02.

Produkcję MS-405 zakończono w styczniu 1938 roku. Samolot ten produkowany był jednak nadal z francuskiej licencji w Szwajcarii pod oznaczeniem D-3 800 i D-3 801 z silnikiem Hispano-Suiza 12Y-51 i tam znacznie poprawiony konstrukcyjnie. Między innymi Szwajcarom udało się rozwiązać problem wbudowania w obrys kadłuba wystającej chłodnicy oleju i przeprojektowania całej instalacji. Poprawiono też znacznie osiągi samolotu przez zastosowanie nowego śmigła. Ciekawe jest, że pewne części do tych samolotów wykonywały... niemieckie firmy lotnicze.

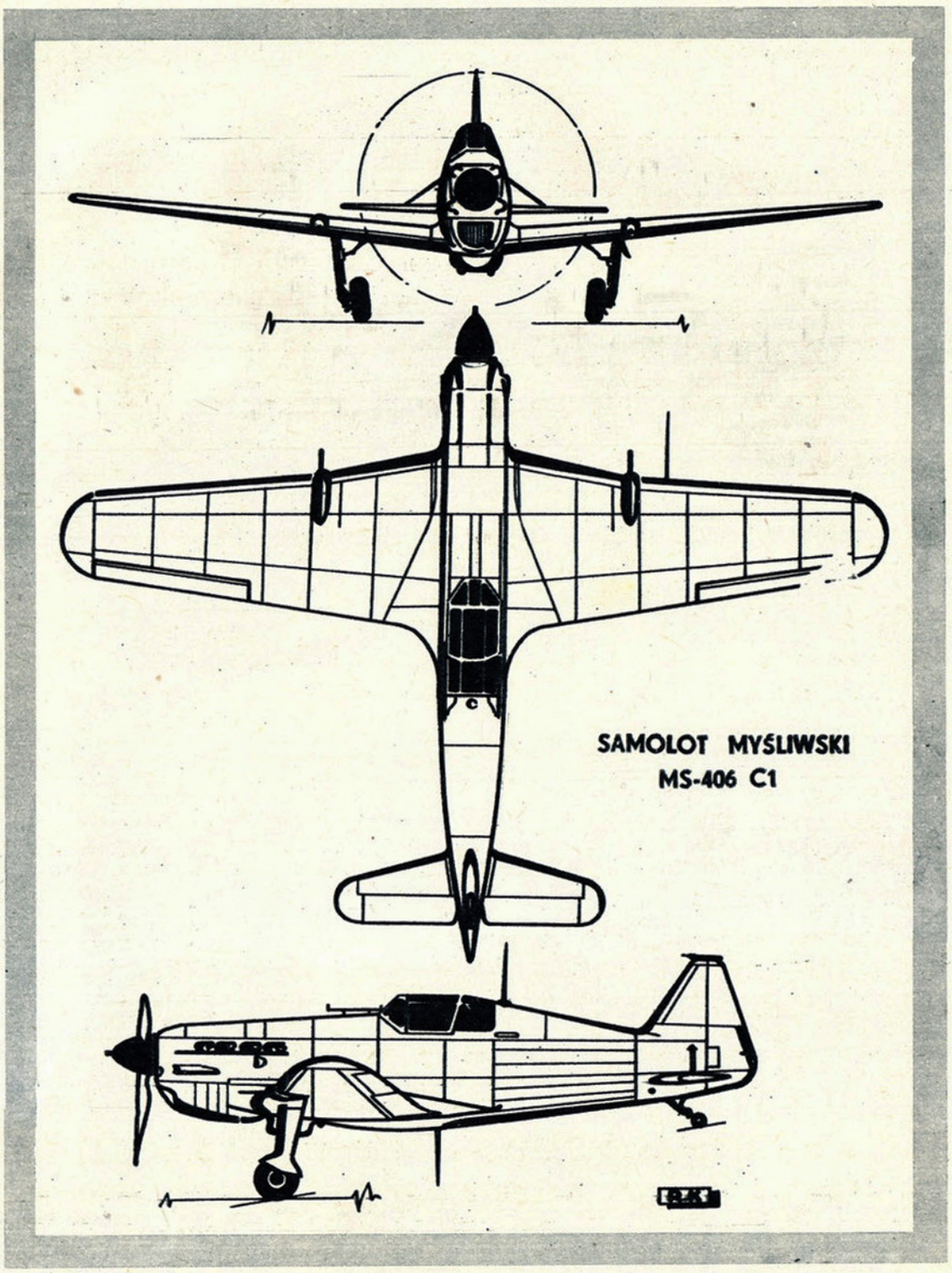
Po zakończeniu produkcji MS-405, zakłady Morane-Saulnier wprowadziły do serii samolot MS-406, który był dalszym rozwinięciem MS-405. Powstał on w wyniku prób i zmian konstrukcyjnych z wykorzystaniem ogólnej geometrii i zespołów MS-405. Nowa wersja różniła się jednak od poprzedniej lepszymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, mniejszym ciężarem i większą prędkością.

W przeciwieństwie do swego poprzednika, MS-406 posiadał metalowe usterzenie, silniejsze uzbrojenie, większą moc silnika i nowocześniejsze wyposażenie kabiny pilota. Do napędu użyto dalszą wersję dwunastocylindrowego chłodzonego cieczą silnika Hispano-Suiza 12Y-31 o mocy 860 KM i trójłopatowe śmigło przestawialne. MS-406 był uzbrojony w działko kalibru 20 mm strzelające przez piastę śmigła oraz 2 karabiny maszynowe MAG-M39 kalibru 7,5 mm.

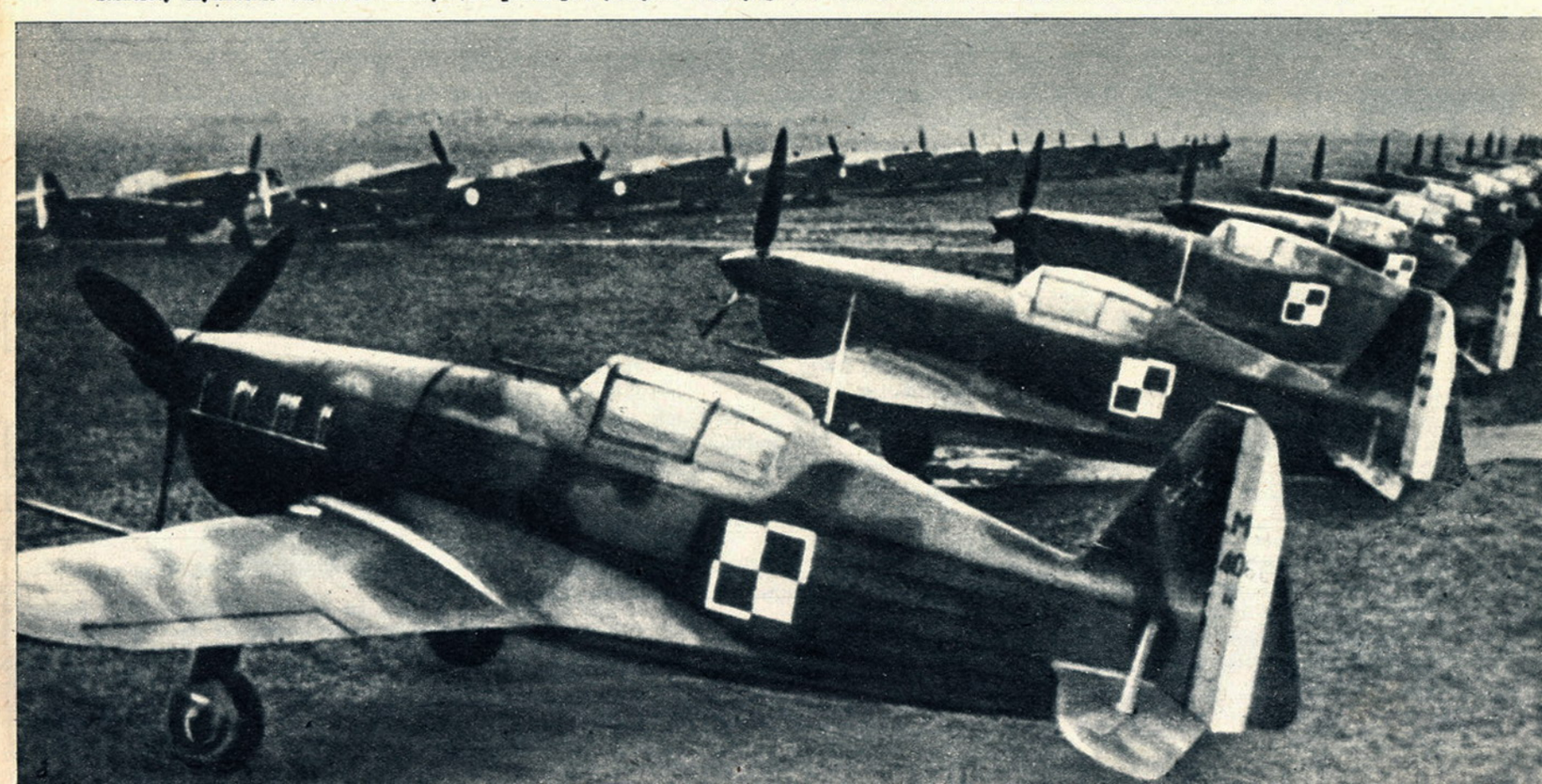
Po próbnej serii, MS-406 wszedł do produkcji wielkoseryjnej i został wprowadzony na uzbrojenie, jako standardowy myśliwiec lotnictwa francuskiego. Egzemplarz doświadczalny MS-406, wyposażony w dodatkowe zbiorniki, badany był jako myśliwiec dalekiego zasięgu, który po pewnych zmianach konstrukcyjnych otrzymał oznaczenie MS-407. W przededniu wojny na bazie tego myśliwca opracowywano dalsze jego wersje oznaczone MS-408 i MS-411.

Pewna liczba MS-406 sprzedana została za granicę w ilościach: Litwa — 12, Turcja — 40, Finlandia — 30 maszyn. Zamówienie na 160 maszyn złożyła również Polska, dla której pierwsze dostawy miały być odesłane we wrześniu 1939 roku z miejscem odbioru w Gdyni. Niestety, polscy myśliwcy spotkali się z MS-406 dopiero na obcej ziemi. Po upadku Francji MS-406 były jeszcze przez jakiś czas na uzbrojeniu lotnictwa rządu Vichy oraz w tzw. Francuskiej Strefie Kolonialnej w Chinach.

DANE TECHNICZNE MS-406: Rozpiętość — 10,7 m, długość — 8,0 m, ciężar własny — 1 776 kG, ciężar w locie — 2 350 kG, powierzchnia nośna — 18 m², obciążenie powierzchni — 124 kG/m², prędkość maksymalna (na 4 000 m) — 480 km/h, prędkość przelotowa — 420 km/h, zasięg — 480 km pułap — 8 000 m, czas trwania lotu — 2 h.



Samoloty myśliwskie MS-406 C1 należące do polskiego dywizjonu walczącego we Francji. Zwraca uwagę pomalowanie maskujące (kamuflaż).



WIADOMOŚCI CIĄGLE BRAK...

W restauracji portu lotniczego nagle umilkła muzyka. Kobiecy głos oznajmił przez umieszczone wszędzie głośniki:

„Uwaga! Uwaga! Pasażerów oczekujących na samolot Holenderskich Królewskich Linii Lotniczych DC—7, który miał przybyć o 18,15 z Kalkuty, a o godzinie 19 odlecieć do Amsterdamu, prosimy, aby zgłosili się w biurze dla zamiany ich biletów na inne samoloty."

Wezwanie to powtórzono w kilku językach. Zamiana? Może samolot tylko opuźnia się? W przepełnionej sali restauracyjnej zrobiło się zupełnie cicho. Od jednego ze stolików podniosła się młoda kobieta i szybko podążyła ku wyjściu. Twarz jej nerwowo drgała. Stukot cienkich wysokich obcasów słychać było jeszcze wtedy, gdy zatrzasnęła za sobą szklane wejściowe drzwi.

Z głośników ponownie popłynął suchy komunikat. Przy stolikach zaczęły się niespokojne szepty. Mówiono o samolocie Douglas DC—7, o którym nie było żadnej wiadomości od momentu ostatniego lądowania na wyspach Bahrein.

Naprzeciw mnie siedział mężczyzna w średnim wieku. Miał pociągłą opaloną twarz, wystające kości policzkowe i gładko uczesane, z przedziałkiem, włosy. Zarost jego był tak ciemny, że skóra miała odcień niebieski, jakkolwiek był starannie ogolony. Ubrany był w granatowy garnitur wojskowego kroju, ale bez żadnych dystynkcji.

— Proszę jeszcze kieliszek whisky! — zawołał na przechodzącego kelnera. Ten, nachyliwszy się do niego poufale, rzekł półgłosem:

— Może już będzie tego za dużo, proszę pana?

— Proszę o whisky! — powtórzył z uporem właściwym już ludziom nieco podchmielonym.

Kelner odszedł. Sąsiad mój machinalnie obracał w ręku pustą szklankę, a po chwili wystukał nią na stole: trzy kropki, trzy kreski i znowu trzy kropki.

— Słyszy pan? — zapytał odwracając się do mnie. „SOS — Save our souls". Ratujcie nasze dusze. Oni pewnie teraz właśnie nadają to gdzieś z rejonu Zatoki Perskiej.

Kiwnąłem głową i zaproponowałem mu papierosa.

— Pan jest radiotelegrafistą!

— Byłem nim do ubiegłego roku, proszę pana. Przemierzyłem Ocean Atlantycki niczym kierowca autobusu przemierza trasę Paryż—Fontainebleau. Podniósł szklankę. — Jeśli pan pozwoli, to dokończę moją whisky, a potem opowiem coś panu i przekona się pan, że akcje towarzystw lotniczych cuchną trupami.

W radio na nowo zabrzmiała muzyka. Pasażerowie wchodzili i wychodzili. Człowiek w granatowym garniturze dopił whisky i wystukiwał szklanką alfabet Morse'a.

— Niedługo lecę na Saharę. Tam potrzebują radiotelegrafistów. W pustyni poszukują nafty i platyny.

— Pan miał opowiedzieć mi... przypomniałem mu.

— Proszę mi wybaczyć. Pamięć mnie trochę zawodzi. A więc zacznę od tego, że mieliśmy wspaniałą załogę. Nasz pierwszy pilot był z Rotterdamu, a drugi pilot gdzieś z okolicy Haar-

lem. Mechanik pokładowy miał zawsze czerwony nos. Nazwali go Groot (duży) — choć właśnie był małego wzrostu. Lataliśmy na linii Amsterdam — Nowy Jork. Samolot najnowszego typu — „Super-Constellation". Jakie tam były urządzenia! Nawet wiszące kolebki dla niemowląt i elektryczne suszarnie pieluszek! Nasz inżynier mieszkał w Utrechcie, a nawigator w Kopenhadze. A Francoise! Co to była za stewardessa! — Umilkł na chwilę, jakby oddając się wspomnieniom. — Piękna, mądra i do tego wykształcona. Pochodziła z Normandii, z wioski rybackiej. Jakież ona miała oczy! Zielonoszare jak morskie fale. Wypijmy koniaku!

Nie czekając na moją zgodę, kiwnął na kelnera.

— Stewardessa musi być wykształcona i musi bardzo dbać o siebie. KLM są wybredne i wymagające. Pierwszy pilot powiedział mi kiedyś: „Twoja dziewczynka zna cztery języki: angielski, francuski i niemiecki." „A czwarty?" — zapytałem go. Zaśmiał się na to: „Ty nie wiesz? Czwarty — to język miłości!". Zapomniałem panu powiedzieć, że zamierzaliśmy się pobrać. Francoise miała porzucić latanie i przyjąć pracę w bibliotece na lotnisku. Ileż ona książek przeczytała! Dlatego tak świetnie umiała rozmawiać z pasażerami o literaturze. Tymczasem nadeszło pismo z wydziału kadr. Na trasie północno-atlantyckiej pozostawiono tylko radiotelefoniczną łączność. Utrzymywać ją mieli pierwszy pilot i drugi pilot. Radiotelegrafista okazał się niepotrzebny. Jedynie na liniach dalekowschodnich postanowili na razie jeszcze korzystać ze staruszka Morse'a. Tam nie ma bowiem lądowych stacji radiotelegraficznych.

— Jeśli dobrze pana rozumiem, to wielu radiotelegrafistów zostało bez pracy? — zapytałem.

— Oczywiście. Część z nich przeszła do marynarki, część zaś podjęła pracę na lądzie. Mnie zwolniono jako jednego z pierwszych. Pewnie dlatego, że nie zawsze umiałem utrzymać język za zębami. Nasz ślub wyznaczony był na 1 kwietnia 1957 roku. Tego właśnie dnia leciałem po raz ostatni. Najpiękniejsze tulipany z Haarlem, które ofiarowała nam załoga, nie mogły mnie pocieszyć. W tak szczęśliwym dniu gnębiło mnie to, że muszę rozstać się z lataniem.

Pochylił głowę, jak gdyby przeżywał na nowo udrękę tego rozstania. Starałem się nie patrzeć na niego. Nagle rzucił mi pytanie:

— Pan zna Shannon?

— To jest lotnisko na zachodnim wybrzeżu Irlandii?

— Tak. Paskudna miejscowość, proszę pana. Szara i ponura, jak zresztą i cała wyspa. Ale to jest lotnisko pomocnicze na trasie atlantyckiej. Tam dostałem posadę.

— Pańskie zdrowie, świetny koniak.

Przyleciał samolot. Pasażerowie wchodzili do sali. Radiotelegrafista posępnie wpatrywał się w ich twarze. Wreszcie zaczął mówić na nowo:

— Potem nadszedł ten przeklęty dzień. Był wrzesień, pogoda pochmurna, obrzydliwy zachodni wiatr hulał nad mokrym od deszczu startowym polem. O godzinie trzeciej w nocy, według czasu Greenwich, startowała maszyna, na pokładzie której znajdowała się Francoise. Niełatwo nam było żyć i dlatego nadal jeszcze była stewardessą. Ja zaś wciąż siedziałem na lądzie. Towarzystwo oszczędzało na etacie radiotelegrafisty.

— Ależ to szkodzi bezpieczeństwu lotów! — zawołałem.

Odpowiedział z rozdrażnieniem:

— Ma pan rację... ale według zdania międzynarodowej organizacji cywilnego lotnictwa — nie szkodzi. Chce pan słuchać dalej?

— Oczywiście — przytaknąłem.

— Miałem wtedy wolny dzień. Wybierałem się na ryby. Niedaleko była zatoczka, w której trafiały się łososie. Francoise pocałowała mnie jeszcze raz. Jakież ona miała oczy! Można było w nich utonąć. Na pożegnanie zawołała: „Złap jakąś największą rybę, Pierre! Jutro, gdy wrócę, zjemy ją razem." Więcej już jej nie zobaczyłem. Nigdy!

— Rozbili się?

— Zginęli na Atlantyku, rozumie pan? Znałem ich wszystkich dobrze. To byli nadzwyczajni ludzie. Musiało się coś stać z silnikami. Przed udaniem się na łowienie ryb wstąpiłem jeszcze na radiostację. Kolega, który siedział przy aparaturze nadawczo-odbiorczej, powiedział mi, że rozmawiał z pierwszym pilotem o godzinie trzeciej czterdzieści. Nadał on, że większość pasażerów już chrapie, a niektórzy tylko cierpią na powietrzną chorobę. Francoise zajęta jest Charlie, ośmioletnim chłopczykiem, powierzonym jej opiece i właśnie karmi go własną piersią! Przepraszam, to był taki sobie żart. Nasi chłopcy lubili pożartować.

Przestał mówić i cicho jęknął.

— Ilu było pasażerów na pokładzie? — zapytałem, aby coś powiedzieć.

— Dziewięćdziesięciu jeden. Dokładnie dziewięćdziesiąt osób dorosłych i mały Charlie, który leciał do swoich dziadków mieszkających w Atlantic City. Prócz tego jeszcze osiem osób załogi.

Obróciwszy parę razy w ręku swą pustą szklankę, rozmówca mój ciągnął dalej:

— Poszedłem więc łowić ryby. Było jeszcze bardzo wcześnie i chłodno. Nisko nad morzem chmury podobne do kłębów szarej waty. Złowiłem dwa łososie, mniej więcej o ciężarze po trzy kilogramy każdy i wróciłem na radiostację. Koledzy powitali mnie milczeniem. Jeden z nich powiedział tylko: „Nie denerwuj się Pierre, ale oni więcej nie odzywali się". Była szósta godzina, to znaczy już trzy godziny po starcie. Policzyłem: 3 200 kilometrów od Gander na Nowej Funlandii. Wie pan, to jest lotnisko pomocnicze między większymi portami lotniczymi. Nasz samolot robi 540 kilometrów na godzinę. Muszą więc znajdować się 1 600 kilometrów na zachód od nas. Powinni już byli wobec tego nawiązać łączność z Gander. Powiedziałem to na głos z pozornym spokojem, ale na czoło moje wystąpił zimny pot. Czekaliśmy, paliliśmy papierosy i czekali... Wciąż na nowo wywoływaliśmy ich, ale bez żadnego skutku. Według przepisów międzynarodowych następny meldunek powinni byli złożyć o godzinie czwartej czterdzieści, a zatem po godzinie. Gander też nie mogło nawiązać z nami łączności. Czekaliśmy do jedenastej. Otrzymałem zezwolenie lotu pierwszym samolotem udającym się na poszukiwania. Po drodze o godzinie czwartej piętnaście spostrzegliśmy statek rybacki ze szczątkami samolotu na pokładzie. Potwierdził nam to radiotelegrafista tego statku. Wyłowili te szczątki oraz trupy pływających po wodzie pasażerów. Opuściliśmy się zupełnie nisko, tak, że widać było wyraźnie 34 ciała.

Przerwał na chwilę swą straszną opowieść i drżącymi rękami zapalił papierosa.

— Mojej Francoise między nimi nie było. Nadaliśmy sygnał SOS. Ze wszystkich stron nadchodziły ratownicze statki. Ostatnim wyłowionym pasażerem był mały Charlie. Miał na sobie korkową kamizelkę. Temperatura wody nie dochodziła nawet do 12 stopni, a on był w wodzie od wielu godzin.

— Pan mówi, że on miał na sobie korkową kamizelkę? Ależ to jest zastanawiające! — rzekłem zdziwiony.

— Nieprawdaż? Przy nagłym bowiem upadku czy wybuchu nie byłoby czasu na ubieranie go! Zrobiła to na pewno Francoise. Musiała wiedzieć o grożącym niebezpieczeństwie. A zatem wystarczyłoby czasu na nadanie sygnału SOS, ale na pokładzie nie było radiotelegrafisty. Aparat telefoniczny był pewnie uszkodzony, co wówczas często się zdarzało. Być może również, że pierwszy pilot nie był w stanie połączyć się telefonicznie, bo obarczony był zbyt wieloma obowiązkami. Wypadek nastąpił około dwustu kilometrów na zachód od Shannonu.

— Czy sądzi pan, że udałoby się zapobiec temu wypadkowi, gdyby pan tam był?

— Nie, proszę pana, ale skoro Francoise miała jeszcze czas pomyśleć o małym Charlie, to i ja mógłbym nadać SOS ze wskazaniem miejsca jego nadania. Rozumie pan teraz? A wie pan, ile maszyn przelatuje co minutę nad Atlantykiem? Ile zaoszczędzono na pracowniczych gażach?

Milczałem. Cóż można było tu powiedzieć. Życie ludzkie niewiele znaczy dla tych, którzy myślą tylko o gromadzeniu kapitału, o akcjach, dywidendach i procentach.

Z lotniska dochodził dźwięk silników lotniczych. Wzywano do zajmowania miejsc w samolocie „Air France", lecącym do Marsylii.

Mój rozmówca wstał, słaniając się lekko.

— Życzę panu wszystkiego najlepszego! Teraz zrozumiał pan dlaczego te akcje pachną trupami? Może doczekam dnia, gdy wszystkie one zostaną wyrzucone do morza, tam gdzie leży Francoise — 50° 14' szerokości północnej, 12° długości zachodniej.

Wg F. MAY'A oprac. W. WĄSOWSKA

DZIWNE A JEDNAK PRAWDZIWE

LOT NA BUŁKĘ

Lot ślepy „na bułkę", patent JP (ani Jurek Popiel, ani Jurek Pomianowski).

Bierze się do szybowca bułkę, najlepiej dobrze wypieczoną, z masłem i z szynką. Koniecznie dużo szynki.

Następnie należy położyć tę bułkę w „Musze Standard" na stoliczku, wystartować i lecieć.

Kiedy podczas krążenia w chmurze bułka leży spokojnie, to znaczy, że wszystko jest w porządku.

Gdy bułka podskakuje — zwiększ czujność.

Rzuca bułkę po kabinie — oho! źle z tobą.

Bułka leży na limuzynie; sprawa prosta, lecisz na plecach.

Wyjdziesz z chmury, po zrobieniu przewyższenia, wyrzuć bułkę, nie jest już ci potrzebna.

Wyrzuciło cię z chmury i nie masz przewyższenia, to zjedz bułkę. Zawsze trzeba się jakoś pocieszyć w nieszczęściu.

TERMIKA

Było to bodajże 3 lata temu w Lesznie.

W czasie hangarowania szybowców po dniu lotnym chronometrażysta doliczył się, że nie ma zapisanego lądowania jednej „Muchy".

Poleciał na niej młody chłopak, mało obeznany z powietrzem.

— Może wylądował w polu?

Wkrótce okazało się, że „Mucha" krąży przy lotnisku, jeszcze dość wysoko.

— Nic dziwnego — powiedział AK z poważną miną — przecież to młody pilot, nie wie że termika się już skończyła[illegible] tylko dlatego lata.

ŚLEPAK

Podczas startu z lin gumowych na Żarze jeden z pilotów ma za dużą prędkość.

Po locie instruktor zwraca mu na to uwagę.

— Nie tak dużo, tylko osiemdziesiąt kilometrów na godzinę, może troszkę więcej — broni się pilot.

— To ty przy starcie gapisz się w przyrządy?

— Panie instruktorze, przecież mam już ślepaka!

LĄDOWANIE W POLU

Trafiło się trzem szybownikom lądować na jednym polu.

Pole było małe, trochę pod górkę; nic nadawało się do startu za samolotem.

Z podziału funkcji wynikało, że E. będzie szukał lepszego miejsca do startu. E. pożyczył rower i pojechał „w plener".

Przepedałował kilka kilometrów po drogach i bezdrożach aż znalazł pole. Wprawdzie wąskie i pod stok, ale twarde i dość długie.

Dobry holownik powinien sobie dać radę. A że miał wątpliwości, pojechał do swoich i za chwilę po drogach i bezdrożach jechało już dwóch rowerzystów.

Przyjechali na miejsce i przeprowadzili mniej więcej taką rozmowę:

— Słuchaj J. wyciągnąłbyś mnie z tego pola?

— Cieble tak, a ty mnie?

— Za słodko to tu nie jest, ale po ciebie to bym wylądował. No i wystartował z szybowcem.

— No to dobrze, wołamy samolot.

Zostawili rowery na miedzy i poszli sprawdzić czy pole nie kryje jakich niespodzianek.

Idą, idą zbliżają się do szczytu wzniesienia, kiedy zobaczyli przed sobą skrzydło szybowca.

Widocznie ktoś czwarty wylądował w pobliżu. Za chwilę zobaczyli jeszcze jeden szybowiec. Spojrzeli ze zdumieniem jeden na drugiego: co za desant koło Kalisza, a oni nikogo nie spotkali tu w powietrzu?

Dopiero widok trzeciej „Jaskółki" wyjaśnił sprawę.

Rozpoznali swoje szybowce na tym samym polu, tylko z drugiej strony wzniesienia.

POWRÓT

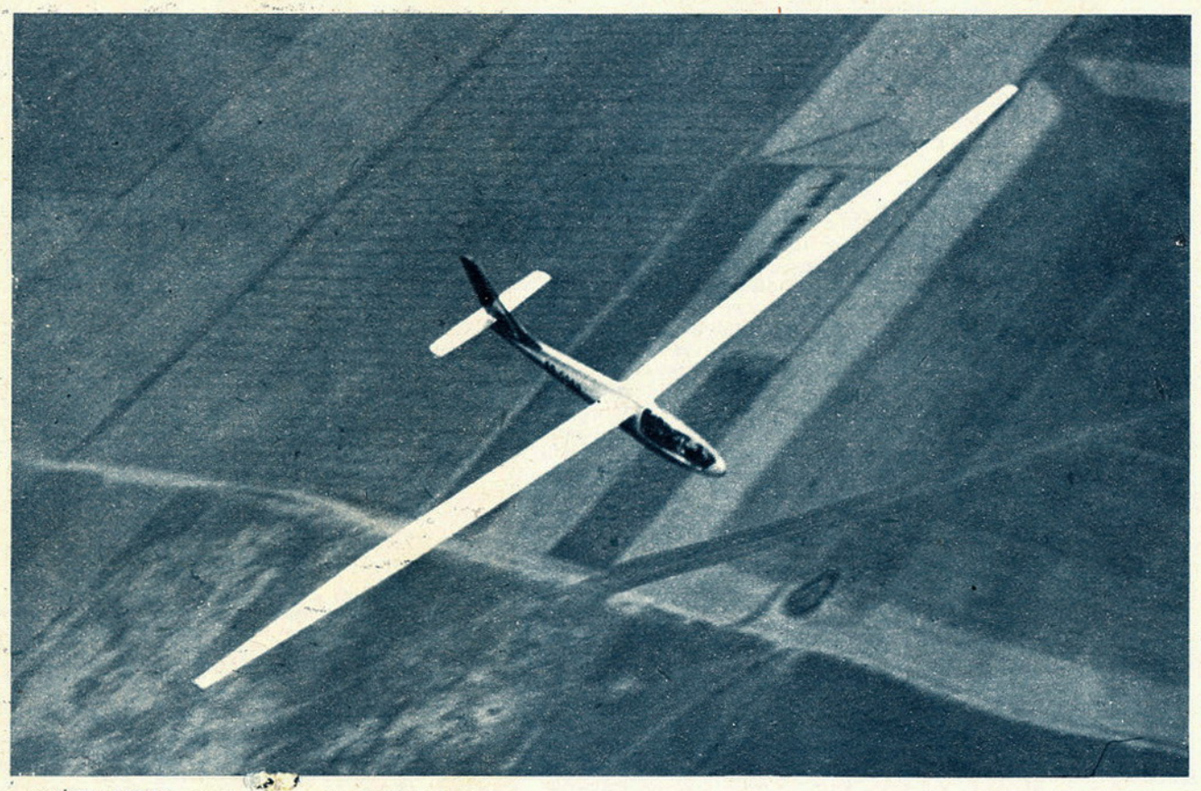
A. zrobił diamentową trzysetkę z Leszna do Ciechanowa i na drugi dzień próbował wracać o własnych siłach.

Nie zaleciał daleko, „spadł" zaledwie trzy kilometry od Ciechanowa.

— A bo ty bracie latać nie umiesz — ofuknął go kolega klubowy J. D.

— Jak lecisz z wiatrem, to otwieraj hamulce. Wtedy wytwarza się większa powierzchnia, na którą działa wiatr. Tą metodą na pewno zaleciałbyś znacznie dalej, może cztery, a może pięć kilometrów.

PM



„Zefir" w locie.

Foto: B. Koszewski (2)

POD SPORTOWĄ CHOINKĄ

Co znajdą nasi sportowcy lotniczy pod choinką — rózgi czy słodkie czekoladki. Co im się należy za tegoroczne wyniki? Ano zacznijmy od spraw samolotowych. Wprawdzie świeżo mam w pamięci wiele przykrych słów, które różni ludzie powiedzieli sobie nawzajem z okazji VIII Samolotowych Mistrzostw Polski, ale to nie powinno nam przysłaniać wielu miłych wspomnień.

Tak, zachowując chronologię, dobrej gwiazdki należy życzyć organizatorom I Zlotu Gwiaździstego Dziennikarzy do Wrocławia. Impreza ta pozostawiła uczestnikom najlepsze wrażenia i możemy sobie życzyć ponownego spotkania z okazji Dni Ziem Zachodnich. III Mistrzostwa Samolotowe w Akrobacji stworzyły nam iluzję, że coś w tym sporcie (zwłaszcza czołówka) potrafimy. Budapeszteńska lekcja prócz nauki zrobiła nam, mówiąc szczerze, znaczną przykrość. Liczyliśmy na coś więcej niż n-te miejsca indywidualne i ostatnie drużynowo. Bardziej, za stracone nadzieje niż słabe wyniki, podłożyłbym naszym akrobatom pod choinkę mały bacik. Ale, by nie było im przykro, dołożyłbym model jakiegoś samolotu, np. „Bücker Bü-170". Niech mają o czym marzyć, póki „Zliny" nie zostaną przerobione (co z pewnością prędko nie nastąpi).

Czechosłowacki spadochron wyczynowy. Foto: „Kridla vlasti"

Nieczęsto to robię, bo też i nie ma za co, ale tym razem pochwalę Stołeczny Aeroklub za I Warszawskie Zawody Samolotowe. Wprawdzie liczba pilotów nie była imponująca, ale organizacja dobra i konkurencje ciekawe — gratulacje dla Zdzisława Dudzika. Zresztą, jeśli komuś należy się piękna gwiazdka, to przede wszystkim organizatorom terenowych imprez samolotowych (m. in. Świdnik, Mielec, Toruń). Jeśli nie znajdzie się nikt, kto by tę gwiazdkę im kupił, może wystarczą im nasze ciepłe słowa. Jedną mieliśmy (zagraniczną) radość w tym roku. Dostarczył nam jej Zdzisław Dudzik, zajmując drugie miejsce w Belgradzie na zawodach o memoriał Rusijana.

Wprawdzie cieszę się, że z 13 rekordów świata należących do polskich sportowców aż 8 posiadają szybownicy, ale przy bliższym rozeznaniu wcale to tak różowo nie wygląda. Razem ze wszystkimi entuzjazmowałem się i rzucałem do góry nasze rekordowe panie, ale po cichu było mi żal, że biją się one między sobą, lub nawet... siebie osobiście. Dlatego razem ze słodyczami chciałbym naszym rekordzistkom podrzucić pod choinkę życzenia, by swoje „klingi" skierowały przeciwko zagranicznym konkurentkom.

Rekordy nastrajają optymistycznie, ale z przykrością należy odnotować tegoroczny regres w kontaktach zagranicznych naszych szybowników. Tak to ładnie zaczęło się przed dwoma laty, a w tym roku nasi piloci siedzieli w domu. Rozumiem, że trudno to było pogodzić z II ZSKS, ale chyba starań było za mało. Szkoda, że w II ZSKS nasi najlepsi trafili na przeciwników ustępujących im i doświadczeniem i sprzętem. Jedyni groźni przeciwnicy — piloci ZSRR — stracili wiele przez nieszczęśliwe przypadki i brak doświadczenia. W tej sytuacji nasi reprezentanci rozegrali zawody między sobą i zajęli 6 pierwszych miejsc. Oby historia się powtórzyła na następnych mistrzostwach. Te życzenia chciałbym by znalazły się pod ich świątecznych drzewkiem.

VIII Szybowcowe Mistrzostwa Polski, które odbyły się trochę w cieniu II ZSKS, nie pokazały nic rewelacyjnego. Rządził na nich przede wszystkim przypadek i więcej zależało od tego, „którzy spadną" niż od własnego wyniku. Mistrzowi Polski Tadeuszowi Górze życzymy... szybkiego dojścia do emerytury, by mógł częściej i więcej pokazywać młodzieży, jak należy latać, walczyć i zwyciężać.

Apele „Skrzydlatej" o organizację imprez regionalnych coraz częściej znajdują oddźwięk. Prócz zawodów jeżowskich odbyły się na Żarze mistrzostwa juniorów i w Fordonie Zawody Całoroczne. Także szereg klubów (najlepiej chyba Białystok) zorganizowało swoje zawody. Różne wprawdzie rozgrywano konkurencje i poziom był rozmaity, ale ważne jest to, że widać twórczy niepokój. Sukcesy powinny przyjść wkrótce. I dlatego gratulując tym, którzy już zaczęli regionalny ruch sportowy — chciałbym życzyć pozostałym, byśmy za rok mieli więcej miłych wspomnień ze spotkań „na starcie zawodów".

Aż przykro miły przedświąteczny nastrój psuć wspomnieniami o wynikach naszych spadochroniarzy. Ciekawy jestem tylko czy po powrocie z Mistrzostw Świata w USA kierownik Wydziału Spadochronowego ZG APRL usłyszał od kogoś: Źle się spisałeś, kierowniku ekipy, udzielam ci napomnienia za zły dobór i przygotowanie zawodników oraz kompromitujące wyniki — przecież najlepszy Polak zajął dopiero 29 miejsce, a nie tłumacz się, że dobrze wypadły kobiety, bo podobno nie bardzo były tobie posłuszne". Tak, tak. Rózgi, mój Boże, rózgi należą się na gwiazdkę tym najważniejszym z najodważniejszej ponoć części lotniczego rodu.

Byłbym gotów uronić łezkę nad losami naszego spadochroniarstwa bo i perspektyw brak, gdyby nie wspomnienia ze Strzebielina. Konkretnie zaś mówiąc z Ogólnopolskich Zawodów Spadochronowych pod hasłem „Spadochroniarze szlakiem XX-lecia PPR". Ta równie politycznie jak i sportowo udana impreza pokazała, że są u nas ludzie, którzy znają się na spadochroniarstwie, ale zatrudniono ich „na wszelki wypadek" przy „czarnej robocie" na dalekiej prowincji. Aż dusza mi się śmiała, widząc tych młodych zapalonych skoczków uzyskujących doskonałe wyniki (m. in. padł rekord kraju). Cóż, nie pofatygował się by popatrzeć na nich żaden z trenerów kadry. Bo i po co? Większość uczestników znajduje się obecnie w wojskach powietrzno-desantowych, a na towarzyszenie im tam trenerzy pewno ochoty nie mieli. Co innego zupełnie, gdyby chodziło o wyjazdy za granicę, wtedy chętnie by i troskliwie zajęli się młodymi skoczkami. To, że wierzę, iż przyszłość sportu spadochronowego leży mimo wszystko w rękach tej ambitnej młodzieży — pozwala mi uśmiechnąć się kończąc te rozważania pod sportową choinką.

KORMORAN

Samolot „Jak-18" na pokazach lotniczych.

WARUNKI METEOROLOGICZNE W ARGENTYNIE

W lutym 1963 roku po raz pierwszy w historii szybowcowych mistrzostw świata odbędą się one poza Europą i to nie tylko na innym kontynencie, ale na dodatek na południowej półkuli ziemi, charakteryzującej się odmiennym kierunkiem ruchu powietrza w wyżach i niżach oraz tam, gdzie wiatry północne przynoszą ciepłe masy powietrza, a chłodne fronty przychodzą z południa. Jak podaje wydział meteorologiczny Komisji Organizacyjnej IX Szybowcowych Mistrzostw Świata, warunki klimatyczne okolic miejscowości Junin, gdzie odbędą się mistrzostwa, przedstawiają się w miesiącu lutym następująco:

Miasto Junin jest położone na równinie pampasów, w odległości około 230 km na zachód od Buenos Aires. W pobliżu Junin, na północny zachód i południowy zachód od tej miejscowości, znajdują się jeziora La Mar Chiquita oraz Lac de Gomez o powierzchni około 50 km kw. Jeziora te są bardzo płytkie. Największa ich głębokość nie przekracza 2 m.

Okolice Junin, podobnie jak i rozległa równina pampasów, są obszarem rolniczo-hodowlanym. Charakterystyczną cechą tego rejonu są obszerne pastwiska oraz uprawy zbóż, natomiast nie ma tu lasów. Najbardziej zbliżone góry La Ventana (1 200 m) oraz Del Tandi (500 m) położone są w odległości około 200 km na południe od Junin. Góry Corloba, których pierwsze wzniesienia osiągają około 1 000 m wysokości, położone są w odległości 400 km na północy zachód od Junin.

Klimat rejonu Junin jest ciepły. Średnie dane klimatyczne z lat 1941—1950 dla miesiąca lutego są następujące: **średnia temperatura** wynosi około 22,5°C przy maksymalnej wartości 30,20°C, a minimalnej 15,6°C. Tym niemniej osiągać ona może absolutne maksimum 40,5°C, a absolutne minimum 6,0°C. **Wilgotność** względna — 69%. **Opady:** średnie opady w latach 1901—1950 wynosiły 86 mm, przy czym największy był 247 mm, a najmniejszy 7 mm. Na ogół w lutym jest 6 dni deszczowych, w tym tylko 3 dni, w których opad przekracza 10 mm. Opady gwałtowne tj. powyżej 50 mm i więcej zdarzają się w miesiącu lutym przeciętnie jeden raz na 5 lat. **Wiatry:** Dominującym kierunkiem wiatrów jest kierunek północny. Średnia prędkość wiatrów z tego kierunku wynosi około 8 km/h. **Zachmurzenie:** Zachmurzenie średnio wynosi 4,5 dziesiątych. przy czym 25% dni jest pogodnych, a w około 20% dni niebo jest zachmurzone. **Ciśnienie:** Dla miesiąca lutego z lat 1901—1950 średnie ciśnienie zredukowane na poziom morza, wzięte z map synoptycznych pozwala wywnioskować co następuje:

a) Miejscowość Junin jest położona na szerokości pasa podzwrotnikowego o wysokim ciśnieniu. To wysokie ciśnienie rozpościerające się nad kontynentem ustępuje obszarom niskiego ciśnienia, pojawiającego się przy letnich ociepleniach.

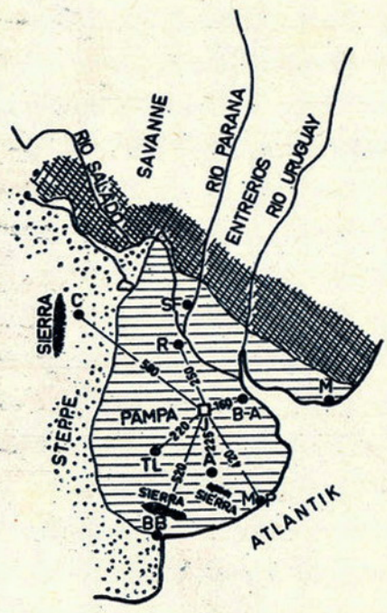
b) Odnośnie gradientu izobarycznego oraz kierunku izobar występujących na tym obszarze można zauważyć, że dominujące wiatry powinny występować z kierunku północnego, co oznacza napływ na obszar gorącego i wilgotnego powietrza tropikalnego. Fronty chłodne nadchodzą z południowego skraju kontynentu z Patagonii i przemieszczają się z pewną prędkością w kierunku północno-wschodnim, przy czym są okresowo przyhamowywane przez antycyklon z Atlantyku. Wiele spośród tych chłodnych frontów dociera na południe od Junin i tam zanika, niektóre natomiast, przechodzące przez obszar miasta Junin, nie objawiają większej aktywności, przechodząc przeważnie na północ, gdzie zamieniają się w słabe wiatry ciepłe, co oznacza, że świeże i suche powietrze polarne już ogólnie zmodyfikowane, przebywa tylko kilka godzin na tym miejscu i ustępuje ponownie powietrzu tropikalnemu z północy.

W niektórych okresach postępowanie powietrza polarnego jest wyraźniej zaznaczone i wtedy front chłodny przechodzi bez trudności cały obszar, spychając powietrze tropikalne aż do północnych rejonów kraju. Przejściu jego towarzyszy pył i opady jak również układy chmur, które wytwarzają krótkotrwałe rzęsiste ulewy. Spadek temperatury jest wtedy wyraźnie zaznaczony. Wiatr z północy bardzo szybko się wtedy zmienia, przechodząc na południowy, przy czym ulega znacznemu powiększeniu prędkości, co z kolei powoduje wichury na ziemi, które mogą stwarzać niebezpieczeństwo dla źle zakotwiczonego szybowca.

Po okresie, który wynosi od kilku godzin do jednego dnia, wiatr z południa zmniejsza swoją prędkość i na ogół powstają wtedy najlepsze warunki meteorologiczne dla szybownictwa, zwłaszcza w następnym oraz w drugim dniu po przejściu frontu. Po okresie ochłodzenia wiatr zaczyna ponownie obracać się na północ i w miarę upływu dni masa powietrza świeżego i suchego, która pokrywa rozległy obszar kraju, ociepla się stopniowo i staje się coraz wilgotniejsza, ulegając zmianie osi do uzyskania charakterystycznych cech powietrza tropikalnego, które zalega nad obszarem tak długo, aż powstanie nowe zakłócenie.

W ogólności warunki dla wykonywania lotów szybowcowych są dobre przy obu rodzajach mas powietrza. Zachmurzenie jest na ogół mniejsze od średniego pokrycia i nie powstają niedogodności z bezpośrednim nasłonecznieniem. Warunki meteorologiczne dla szybownictwa są na ogół lepsze w świeżych i suchych masach powietrza polarnego. Według stwierdzenia pilotów wysokość podstaw chmur wynosi przeciętnie 1 300 — 1 450 m. Intensywność prądów wznoszących wynosi na ogół 2 m/sek, jakkolwiek można spotkać wznoszenia termiczne wynoszące 5—6 m/sek i więcej.

Opr. **JULIAN BOJANOWSKI**



Szkic rejonu Junin.

Z DYSKUSJI O RADZIECKIM SZYBOWNICTWIE

SPORTOWCY radzieccy dominują w zdecydowanej większości dyscyplin sportowych. Szybownicy ZSRR jednak, mimo wielu niewątpliwych sukcesów (np. w postaci rekordów), nie uczestniczyli dotychczas w bezpośredniej walce na mistrzostwach świata. Na łamach organu KC Komsomołu „Komsomolska Prawda" artykułem „Wyboje na lotniczych drogach" została zapoczątkowana dyskusja, w której biorą udział sławni na cały świat radzieccy lotnicy. Ostatnio zabrał głos generalny konstruktor, deputowany Rady Najwyższej ZSRR i członek prezydium Wszechzwiązkowej Federacji Sportów Lotniczych **OLEG ANTONOW.**

Oto jego, zatytułowana **JAK „PRZYGOTOWUJE" SIĘ PORAŻKI** wypowiedź:

— Chciałbym kontynuować dyskusję, rozpoczętą w artykule „Wyboje na lotniczych drogach" i spróbować, dopóki nie późno, z pomocą ogólną uratować nasz sport lotniczy od jeszcze jednej porażki.

W 1960 roku został stworzony dla szybowników DOSAAF rekordowy szybowiec wyczynowy „A-15", w który komsomolcy, młodzi entuzjaści-konstruktorzy włożyli cały swój zapał, wiedzę i zamiłowania. Szybowiec „A-15" został zaprojektowany, zbudowany i wszechstronnie zbadany w krótkim czasie (w ciągu roku), ażeby zabezpieczyć uczestnictwo naszej drużyny w VII Mistrzostwach Świata (1960 r.).

Jednakże, kiedy w CK DOSAAF ZSRR otrzymali nowe „prosto z igły" szybowce, zdecydowano, że czasu na wlatanie się w nie jest zbyt mało i że nasi szybownicy jakoby nie potrafią dobrze wystąpić na nowych maszynach.

Kierownictwo CK DOSAAF odmówiło uczestnictwa w mistrzostwach świata. A tymczasem wszystkiego dwa dni później po przyjęciu niezbyt uzasadnionej decyzji, członek reprezentacji ZSRR M. Wierietiennikow pobił w Sumach światowy rekord prędkości na trójkącie 100 kilometrów (111,3 km/h), należący do Amerykanina R. Schredera. Wkrótce został poprawiony jeszcze jeden rekord wszechzwiązkowy w prędkości na trójkącie 200 kilometrowym.

Tego samego lata na szybowcach „A-15" pobito jeszcze dwa światowe i cztery wszechzwiązkowe rekordy, a szybownik M. Wierietiennikow na mistrzostwach Rumunii zajął pierwsze miejsce, zdobywając 5 000 punktów na 5 000 możliwych. Jeszcze raz więc zostały udowodnione techniczno-lotne właściwości szybowca nawet przy lotach w słabych wznoszeniach.

Tylko na skutek niedostatecznego doświadczenia w spotkaniach międzynarodowych, złej organizacji treningu drużyny i niedbałego przygotowania jej do zawodów (na przykład zabrakło w drużynie specjalisty od radia) było w rzeczywistości stracone zwycięstwo drużynowe w międzynarodowych zawodach szybowcowych krajów socjalistycznych w 1962 roku.

W lutym przyszłego roku odbędą się w Argentynie VIII Szybowcowe Mistrzostwa Świata i szybowce „A-15" w pełni są przygotowane do lotów, ale... kierownictwo CK DOSAAF znowu zaczyna się wahać: „Żeby coś się nie stało". Przecież wystąpili już w tym roku znacznie poniżej swoich możliwości nasi modelarze z modelami radiosterowanymi, spadochroniarze i piloci samolotowi.

Prawda, tak było. Ale co mają do tego szybownicy, którzy czynem udowadniają swoją „gotowość do boju"?

Gdzie więc wyjście ze ślepej uliczki? Jak to będzie? Przecież i następne mistrzostwa będą w Kanadzie, Francji, Indii, Australii lub jeszcze gdzie indziej! Znów nieznane warunki, znowu strach!

Nie lepiej to cicho posiedzieć u siebie w domu i „nie ryzykować prestiżu kraju", jak lubią wyrażać się niektórzy dosaafowscy działacze. Dość dziwne mniemanie o prestiżu! Przecież nie obawiali się radzieccy sportowcy zadebiutować na olimpiadzie w Helsinkach — i wystąpili dobrze. Nie bez podstaw potem w Melbourne i Rzymie ich wystąpienia zamieniły się w nieprzerwany triumf sportu radzieckiego kraju.

Ale, widocznie w CK DOSAAF myślą tak: „nie weźmiesz udziału — powymawiają, a może być nawet i pochwalą za ostrożność. Będziesz uczestniczył, a nie daj boże nie zajmiesz pierwszego miejsca — co będzie?..." A to, że u nas nie zbiera się doświadczeń ze spotkań międzynarodowych (reprezentacja ZSRR jeszcze ani razu nie była wystawiona na mistrzostwach świata, których w latach powojennych odbyło się już siedem), to tylko dobrze — będzie na co powołać się w 1965 roku, ażeby odmówić jeszcze raz.

Można się zapytać, jak długo naszym sportem szybowcowym będą kierowali ludzie, którzy gorąco go nie kochają?

Na zdjęciu: Reprezentant ZSRR W. Gonczarenko przy szybowcu A-15 na starcie II ZSKS w Lesznie.

Kroniki minionej wojny wspominają o szeregu wypadków ucieczki jeńców i bojowników ruchu oporu na porwanych Niemcom samolotach. Nie zdarzył się jednak ani jeden fakt opanowania wrogiego samolotu w powietrzu, podczas przelotu. Ani jeden, z wyjątkiem niżej opisanego.

ZDOBYWCY SAMOLOTU

RANKIEM 28 lipca 1942 roku torpedowy „Beaufort" z 217 dywizjonu RAF trafiony został pociskiem artylerii przeciwlotniczej podczas ataku na konwój u zachodnich wybrzeży Grecji. Gdy ciężko uszkodzona maszyna traciła wysokość, jej załoga — porucznik E. T. Strever z Południowej Afryki, podporucznik M. M. Dunsmore, Anglik i dwaj sierżanci J. A. Wilkinson i A. R. Brown z Nowej Zelandii — miała jeszcze satysfakcję, widząc jak zrzucona przez nich torpeda trafiła największą jednostkę konwoju, frachtowiec o wyporności około 6 000 ton.

Potem nastąpiło gwałtowne uderzenie o fale i tylko dyscyplinie i treningowi należy zawdzięczać uratowanie wszystkich, łącznie z pilotem, którego kabina momentalnie znalazła się pod wodą; podziurawiony „Beaufort" zatonął w ciągu 90 sekund. Załodze udało się jeszcze wyciągnąć małą dinghy, którą skierowali w stronę niedalekiego wybrzeża.

Wkrótce jednak pojawiła się nad nimi włoska łódź latająca „Cant-501", zatoczyła kilka kręgów, po czym wodowała koło rozbitków. Brytyjczycy zostali wzięci na pokład i potraktowani dla rozgrzewki koniakiem. Samolot odleciał do swej bazy na wyspie Korfu. Tam umieszczono Brytyjczyków w miejscowej komendzie garnizonu, traktując ich nadal z wyszukaną grzecznością: częstowano ich winem i papierosami, przydzielono wygodną kwaterę, opróżnioną przez jednego z włoskich oficerów. Następnego dnia rano poinformowano ich, że zostaną przewiezieni samolotem do obozu jenieckiego. Była to przykra niespodzianka. Liczyli raczej na transport pociągiem; na długiej trasie poprzez Bałkany mogły się nadarzyć liczne okazje do ucieczki. Tak czy inaczej postanowili być czujni, by nie zmarnować żadnej szansy. A może uda się opanować samolot?

W cichej zatoczce oczekiwał na nich ten sam „Cant". Jego czteroosobowa załoga została wzmocniona uzbrojonym kapralem piechoty, stanowiącym najwidoczniej ich eskortę. Brytyjczycy wyczekali, aż załoga zagłębi się w swych czynnościach, a kapral usadowi wygodnie naprzeciw jeńców. Po kilkunastu minutach porozumieli się wzrokiem. Nagle potężnie zbudowany Wilkinson z podrzutu uderzył „hakiem" w szczękę siedzącego tuż koło niego radiotelegrafistę, zwalając go na podłogę. Przeskakują nad nich chwycił w pół kaprala, któremu Strever natychmiast odebrał pistolet. Dunsmore i Brown obezwładnili w tym czasie mechanika.

Włoski pilot próbował, nie wypuszczając sterów, wyciągnąć swój rewolwer, podczas gdy drugi pilot manipulował pistoletem maszynowym. W tej sytuacji Wilkinson zaczął posuwać się ku kabinie pilotów, trzymając przed sobą kaprala jak tarczę. Strever postępował za nim z wyciągniętym pistoletem. Po krótkim wahaniu Włoch nie odważył się strzelić, narażając na pewną śmierć swego rodaka i po chwili obydwaj piloci zostali rozbrojeni i związani własnymi pasami, podobnie jak i pozostali członkowie załogi. Kapral nie był groźny; leciał pierwszy raz w życiu i spowodowane walką gwałtowne manewry maszyny wykończyły go całkowicie Leżał na dnie kabiny w ciężkim ataku choroby powietrznej.

Strever zasiadł za sterem. Brytyjczycy uświadomili sobie teraz, że druga część przedsięwzięcia była znacznie trudniejsza: jak doprowadzić do Malty nieznany, ciężki samolot nie mając map, nie znając zużycia paliwa itd. Po naradzie postanowili oswobodzić jednego z włoskich pilotów i kazać mu wykonywać polecenia. Wszystko szło gładko do momentu, gdy na horyzoncie ukazała się „pięta", krawędź Italii, znana nam z mapy, podobna w kształcie do buta. Strever dał rozkaz skierowania się ku południowi. Wszyscy Włosi podnieśli zgodny lament. Byli widocznie najlepszego zdania o czujności i skuteczności działania ochrony myśliwskiej wyspy. Ich obawy miały się sprawdzić bardzo prędko.

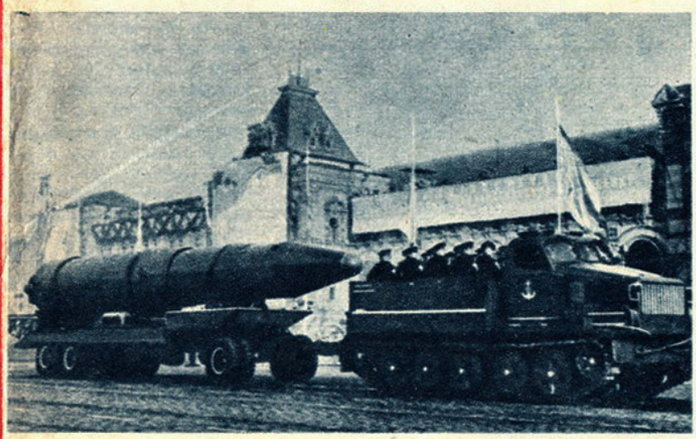
Naprzeciwko nisko lecącej maszyny ukazał się klucz „Spitfirów". Wszystkie starania uświadomienia ich pilotom faktycznej sytuacji na pokładzie „Canta" — Dunsmore zdjął nawet swą białą kamizelkę i wysunął przez okno kabiny jako znak poddania się — zawiodły: myśliwce atakowały raz po raz. Gdy celna seria oddzieliła niemal koniec skrzydła, Strever dał włoskiemu pilotowi rozkaz wodowania.

Przebiegło ono bez przeszkód. Umilkł silnik, „Spitfiry" zaczęły zataczać kręgi. Dwaj Brytyjczycy wyszli na grzbiet kadłuba i zaczęli gorączkowo machać rękami w ich stronę. Pozostali próbowali gestami i poszczególnymi „międzynarodowymi" wyrazami przeprosić Włochów za swe brutalne postępowanie, jakże różne od sposobu traktowania jakiego doznali będąc sami w niewoli. Wprędce okazało się zresztą, że Włosi nie mają żadnych szczególnych pretensji — oczywiście poza skaleczonym radiotelegrafistą. Cieszyli się, że wojna, tak niepopularna w ich narodzie, była dla nich już skończona.

Po godzinie nadpłynęła z Malty uzbrojona motorówka, która zabrała na pokład byłych i aktualnych jeńców. Motorówka wzięła na hol łódź latającą i wkrótce cały ten konwój zameldował się w La Valetta. Cała ta sprawa miała jeszcze jedną reperkusję; piloci „Spitfirów" zostali gruntownie zbesztani za kiepskie strzelanie...

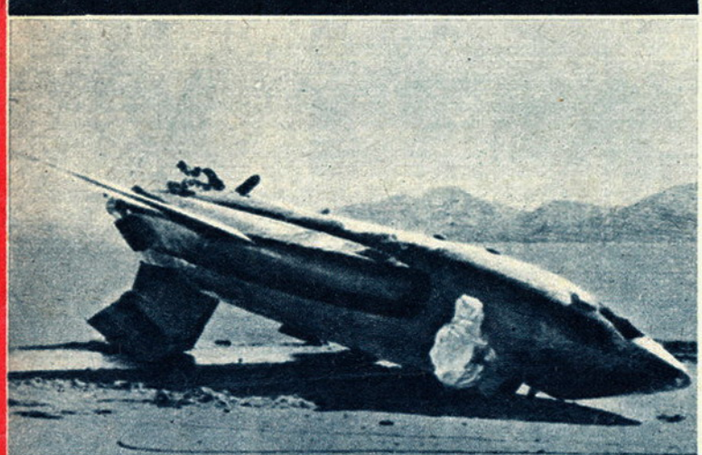
R. S.

DEFILUJĄ RAKIETY



Fragment wielkiej parady wojskowej na Placu Czerwonym w 45 rocznicę Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej. Defilują jednostki rakietowe marynarki wojennej ZSRR.

KATASTROFA X-15



Amerykański samolot rakietowy X-15 uległ kraksie przy lądowaniu po jednym z lotów doświadczalnych. Wypadek miał miejsce w dniu 9 listopada br. Pilot odniósł tylko lekkie obrażenia.

Foto: „The Illustrated London News" (2)

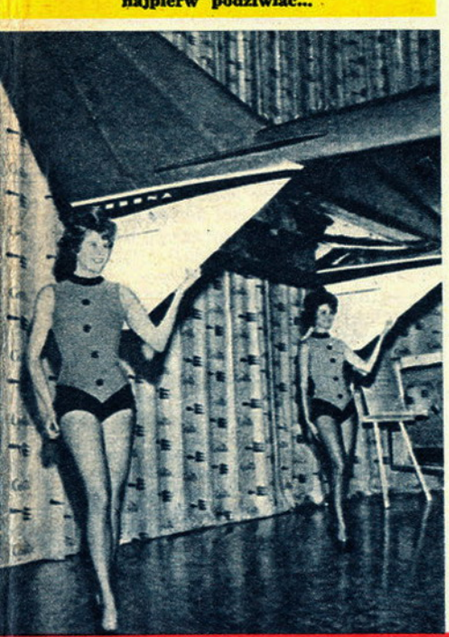
STRACIŁ CIĘŻAR

Jedna z prób wykorzystania specjalnej aparatury umożliwiającej człowiekowi, w warunkach nieważkości, poruszanie się w przestrzeni kosmicznej (np. od jednego statku kosmicznego do drugiego). Próba przeprowadzana w kabinie samolotu KC 135.

Foto: „Der Flieger"

TAAAKA REKLAMA!

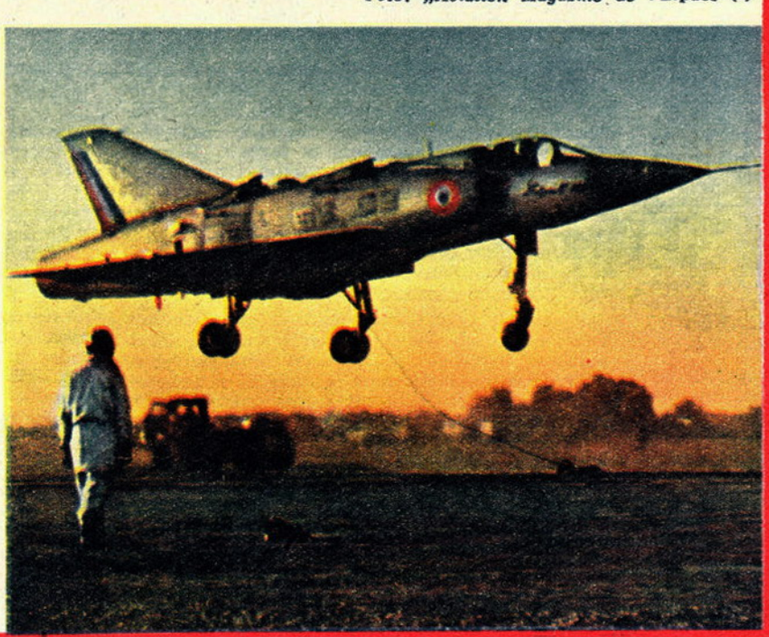
Te piękne dziewczęta reklamują zalety amerykańskich samolotów Cessna. Ha, trudno się zdecydować co najpierw podziwiać...



„BALZAC" W POWIETRZU

W dniu 12 października br. odbył pomyślnie pierwszy lot francuski samolot pionowego startu „Balzac" 001, prototyp samolotu GAMD „Mirage" III-V. Maszynę pilotował oblatywacz zakładów Dassault — Rene Bigand. Określił on zachowanie się w powietrzu nowego samolotu jako bardzo dobre.

Foto: „Aviation Magazine de l'Espace (2)



Z ZAGRANICY

Sport spadochronowy

● **Skoczkowie** Aeroklubu Miejskiego — Praha (CSRS) pobili w nocy z 10 na 11.X.62 r. dotychczasowy rekord międzynarodowy w nocnym skoku zespołowym (3 osoby) w skoku na celność lądowania z opóźnionym otwarciem spadochronu, z wysokości 2 000 m. Grupa w składzie: Urban, Vejvara i Czabal osiągnęła wynik 3,33 m średniej odległości od środka koła. Poprzedni rekord — 7,62 m.

*

● **Również rekord** międzynarodowy w tej samej konkurencji osiągnęła grupa 4-osobowa skoczków Aeroklubu Miejskiego — Praha w składzie: Urban, Vejvara, Brom i Quiquerez. Osiągnięty przez nią wynik — 9,62 m.

Szybownictwo

● **Aeroklub CSRS** zatwierdził następujące kolejne Złote Odznaki Szybowcowe: 96 — Oldrich Skrejval, 97 — Milan Smid, 98 — Oldrich Cabel, 99 — Ivan Vnuk, 100 — Jaroslav Pokorny, 101 — Justin Juracek.

*

● **Liczba zatwierdzonych** Srebrnych Odznak szybowcowych w CSRS wynosiła ostatnio 1 975.

*

● **Tytuł szybowcowego** mistrza Szwajcarii na rok 1962 zdobył 26-letni pilot z Zurychu Josef Widmer.

*

● **W NRF zbudowano** (konstruktor — Scheibe) nową wersję znanego szybowca wyczynowego „Zugvogel" — „Zugvogel III-B". Rozpiętość — 17 m, długość — 7,26 m, ciężar max. — 365 kG, opadanie min. — 0,60 m/sek przy prędkości 70 km/h, doskonałość — 39 przy prędkości 90 km/h, prędkość krążenia — 58 km/h.

Sport samolotowy

● **Francuskie zakłady** Sud Aviation budują licencyjnie czteromiejscowy samolot sportowo-turystyczny Gardan YG-80 „Horizon". Jest to całkowicie metalowej konstrukcji dolnopłat. Silnik Lycoming o mocy 150 KM. Prędkość przeciętna — 250 km/h na wysokości 2 000 m przy wykorzystaniu 75% mocy silnika. Zasięg — 1 100 km.

Militaria

● **USA sprzedadzą** Izraelowi rakiety przeciwlotnicze „Hawk".

*

● **Od roku 1927** zachodnioniemieckie biuro konstrukcyjne „Süd" pracuje nad budową samolotu pionowego startu, koncentrującego w sobie własności nowoczesnego myśliwca i myśliwca-bombowca. W lipcu br. oblatany został model doświadczalny „VJ-101 D" służący do wypróbowywania silników. W ciągu najbliższych dwóch lat zrealizowana będzie budowa prototypu tego typu maszyny, dla potrzeb NATO. Konstruktorzy zachodnioniemieccy twierdzą, że ich projekt jest najlepszy spośród 10 projektów innych państw, przedłożonych komisji ekspertów NATO.

*

● **Lotnictwo wojskowe** NRF będzie niedługo posiadało 21 eskadr i ponad 100 tysięcy osób personelu. W końcu rb. utworzonych będzie 17 nowych eskadr: 6 myśliwsko-bombowych, 4 myśliwskie, 4 rozpoznawcze i 3 transportowe. Ilość samolotów F-104 „Starfighter" w lotnictwie NRF wyniesie 640, zaś samolotów Fiat G-91 — 300. Pewna ilość maszyn „Starfighter" hangarowana jest w specjalnych bunkrach betonowych, w celu „ochrony przed atakiem z zewnątrz".

Jeden z licznych eksperymentów przeprowadzanych przez Luftwaffe w okresie drugiej wojny światowej: więzień polityczny zanurzony w lodowatej wodzie — ofiara hitlerowskiej medycyny — ubrany w ekwipunek lotniczy na wypadek lądowania na morzu, poddawany był różnym doświadczeniom w specjalnym basenie. Za każdym razem, gdy temperatura ciała badanego obniżała się o jeden stopień, pobierano próbki krwi. Następnie próbowano go ratować. Na zdjęciu jeden z nieludzkich lekarzy kapitan Luftwaffe dr Siegmund Rascher (pierwszy od lewej) wraz ze swoimi pomocnikami podczas śmiertelnego eksperymentu w basenie

ZBRODNIARZE Z LUFTWAFFE

DROGĄ żmudnych badań i wytrwałych prób zdobywała ludzkość wiedzę i doświadczenie w zakresie możliwości przystosowania i odporności organizmów na różnorodne warunki i niebezpieczeństwa, z którymi stykamy się podczas szczególnie trudnych i ryzykownych lotów. Wiemy jak trudny, intensywny i pełen samozaparcia trening przechodzą dziś kosmonauci.

Hitlerowskie Niemcy, zgodnie ze swą ludobójczą ideologią, próbowały osiągnąć postęp drogą zbrodniczych eksperymentów z ludźmi.

W rzędzie nieludzkich lekarzy, jak Mengele, Gebhardt czy bracia Brandt, stanęli także lekarze w mundurach Luftwaffe. W dniu 15 maja 1941 roku kapitan lotnictwa dr Siegmund Rascher wystosował do Himmlera pismo, w którym stwierdza m. in.:

„Byłem ostatnio na specjalnym kursie medycznym w Luftgaukommando VII w Monachium. Podczas kursu, który ze względu na wyższy pułap brytyjskich myśliwców poświęcony był przede wszystkim lotom wysokościowym, wyrażano ubolewanie, że wobec braku ochotników nie prowadzi się w tym zakresie doświadczeń na ludziach. Stawiam w związku z tym pytanie: czy mógłby pan oddać nam do dyspozycji dwóch lub trzech pospolitych przestępców? Istnieje oczywiście możliwość, że poniosą oni w wyniku eksperymentów śmierć. Przeprowadzenie badań tego rodzaju uważam jednak na niezbędne dla dalszego postępu w lotach stratosferycznych, gdyż doświadczenia z małpami nie dają należytych rezultatów. Przeprowadziłem na ten temat poufne rozmowy z zastępcą inspektora medycznego Luftwaffe, który reprezentuje taki sam pogląd".

Już w dwa tygodnie później Rascher dostał pozytywną odpowiedź. Eksperymenty przeprowadzać miano w obozie koncentracyjnym w Dachau, dokąd przewieziono jedną z największych komór dekompresyjnych, jaką dysponowali Niemcy. Podczas śledztwa przed procesem norymberskim jeden z więźniów, Austriak Anton Pacholegg tak opisywał skutki tych doświadczeń:

„Przez okienko obserwacyjne kabiny widziałem na własne oczy, jak wskutek zmniejszenia ciśnienia ofiarom pękały płuca. Podczas niektórych prób nieszczęśliwi odczuwali taki ucisk w głowie, że doprowadzało ich to po prostu do szaleństwa: wyrywali sobie włosy, ranili twarze, bili głowami o ściany kabiny, próbując oswobodzić się od ciśnienia w uszach. Znaczna część eksperymentów miała wynik śmiertelny, tak że w niektórych wypadkach kierownictwo obozu przeprowadzało w ten sposób egzekucje..."

Czech Frank Blacha, który był więźniem obozu aż do momentu wyswobodzenia, złożył następujące oświadczenie:

„W latach 1942 i 1943 wprowadzano do kabiny po 25 osób, po czym gwałtownie obniżano ciśnienie, by stworzyć warunki odpowiadające skokom ze spadochronem z dużych wysokości. Większość umierała wskutek krwotoków z płuc albo mózgu. Ciała przewożono do Monachium dla dokonania sekcji zwłok i badań. Eksperymenty przeprowadzono na co najmniej 200 osobach. Tych, którzy je przetrzymali, przenoszono na rewir i wkrótce potem likwidowano."

W dniu 10 października 1942 roku inspektor medycyny Luftwaffe generał-porucznik dr Hippke wystosował do Himmlera list, w którym w imieniu niemieckiej medycyny dziękował za eksperymenty w Dachau. Zwracał jednakże uwagę, że były one niepełne — nie uwzględniały badań nad szczególnie niskimi temperaturami, na które lotnicy narażeni są podczas lotów na dużych wysokościach. W związku z tym Luftwaffe przystąpiła do budowy specjalnej komory wyposażonej w komplet urządzeń zamrażających, w której można by stwarzać warunki takie, jakie panują na wysokości 30 000 metrów.

Zanim to urządzenie weszło do akcji, Rascher przystąpił do serii doświadczeń mających wykazać, ile zimna może znieść człowiek zanim umrze i jakie są najskuteczniejsze środki przywracania normalnej ciepłoty ludziom poddanym długotrwałemu działaniu mrozu. W niektórych wypadkach zanurzano ofiary na dłuższy okres czasu w bardzo zimnej wodzie, w innych — trzymano przez całą noc na mrozie i śniegu.

W poufnym raporcie Rascher donosi:

„Obiekty umieszczano w wodzie, ubrane w kompletne kombinezony lotnicze, letnie lub zimowe, w kominiarkach i z kamizelkami ratunkowymi. Wypadki zgonów następowały tylko wówczas, gdy zanurzony był także tył głowy obiektu. Śmierć następowała również, gdy temperatura ciała obniżała się do 28 stopni i to bez względu na to czy stosowano środki ratunkowe

Zachowanie się człowieka (więźnia) w przypadku braku tlenu. Wszystko to czyniono, aby stworzyć warunki odpowiadające skokom ze spadochronem z dużej wysokości.
Foto: Illustrated (8)

czy też nie. Praktycznie najsilniejsi wytrzymywali do 100 minut, najsłabsi — 53 minuty."

Niemiecki więzień Dachau, Walter Neff, tak opisywał doświadczenia z „suchym zimnem":

„Więźnia kładziono wieczorem nagiego na noszach przed barakiem. Gdy stopniowo zamarzał, dr Rascher lub jego pomocnik kontrolowali temperaturę, pracę serca, oddychanie itp. Początkowo przeprowadzano doświadczenia bez znieczulania, ale nieszczęśni tak straszliwie krzyczeli, że trzeba ich było usypiać zastrzykami."

„Dzięki Bogu, mamy tu znowu falę silnych mrozów — pisał w związku z tym Rascher w jednym ze swych raportów. — Ustaliliśmy, że dla ratowania bardzo przemarzniętych należy raczej stosować szybkie rozgrzewanie, gdyż nawet po wyjęciu z wody temperatura ciała nadal opada. Sądzę, że można zrezygnować z ogrzewania ciepłem ludzkim, to działa zbyt wolno."

Na temat tego rodzaju ogrzewania zeznawał Blacha:

„Rascher przeprowadzał także próby znalezienia sposobu przywracania do życia lotników, zestrzelonych nad oceanem. Ofiarę zanurzano do lodowato zimnej wody. Za każdym razem, gdy temperatura badanego obniżała się o jeden stopień, pobierano próbki krwi. Niektórych poddawano próbom nieprzerwanie przez 24 do 36 godzin. Po wydobyciu z basenu próbowano ich ratować ogrzewając gorącą wodą, naświetleniami, terapią elektryczną i ciepłem ludzkim. Do tego celu kładziono nieprzytomnego między ciała dwóch więźniarek. Do tych eksperymentów, użyto 300 osób, z czego ogromna większość zmarła, a pozostali dostali obłędu."

Eksperymenty Raschera nie były tajemnicą. Nadzorował je oficjalnie profesor medycyny z uniwersytetu w Kilonii dr Holzloehner i jego asystent dr Finke. We trójkę byli oni autorami tajnego raportu do dowództwa Luftwaffe, zatytułowanego „Doświadczenia z zamrażaniem ludzi". Wyniki eksperymentów omawiane były także na zjeździe naukowym w Norymberdze, w którym uczestniczyło 95 naukowców.

Pod koniec 1942 roku Rascher dostąpił niemałego zaszczytu: sam Himmler wystąpił o przeniesienie go do SS. Nic dziwnego — także i niezależnie od swych badań odznaczał się on wyjątkowym okrucieństwem. Jak przypomina sobie Alfred Bałachowski, również więzień Dachau:

„Dr Rascher i dr Wolter kazali sobie dostarczać skóry z pleców i piersi skazanych. Po pewnych zabiegach chemicznych i wysuszeniu jej na słońcu robiono z niej siodła, spodnie do konnej jazdy, rękawiczki i torby. Czasem, kiedy w kostnicy nie było zmarłych, dr Rascher mówił: Dobrze, jutro będziecie mieli ciała. I rzeczywiście, nazajutrz przynoszono kilkanaście ciał młodych ludzi. Wszyscy zabici byli wystrzałami w tył głowy — żeby nie uszkodzić skóry..."

Tak, jak „kariera" Raschera możliwa była tylko w warunkach nieludzkiego, hitlerowskiego reżimu, tak też i przyczyna jego upadku wiąże się z innymi, tym razem trywialnymi raczej aspektami hitlerowskiej doktryny. Oto w związku z apelem o zwiększanie populacji, jego blisko 50-letnia żona zarejestrowała w krótkich odstępach czasu urodzenie trojga dzieci. Sprawa ta wzbudziła zainteresowanie samego Himmlera. Pod koniec wojny wydało się jednak, że rozpłodowa działalność Raschera była zwykłym oszustwem: dzieci po prostu adoptowano w różnych sierocińcach. Oszukany Himmler kazał natychmiast osadzić przedsiębiorczych małżonków w obozach koncentracyjnych, po czym wszelki ślad po nich zaginął.

W ten sposób Rascher uniknął procesu, który nie tylko wymierzyłby mu zasłużoną karę ale jednocześnie i wyjaśnił, jak bardzo hitlerowskie lotnictwo zaangażowane było w prowadzeniu zbrodniczych doświadczeń na ludziach.

Szub.

Nieszczęśliwy więzień pod ciśnieniem wielu atmosfer w specjalnej komorze przechodził niezwykłe katusze, aż do rozerwania płuc włącznie.

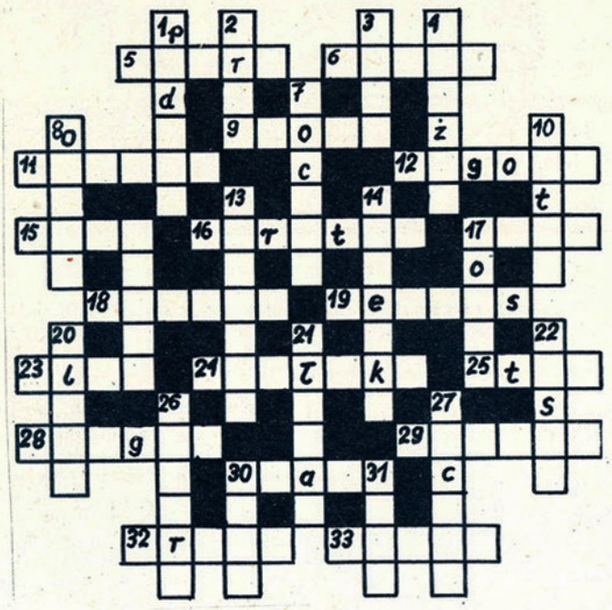
POCZTA LOTNICZA

POD TRĄBKĄ

Na zakończenie kalendarzowego roku warto chyba porozważać trochę na temat „Poczty Lotniczej". Trudno nam powiedzieć jaki procent Czytelników „SP" jest Czytelnikami kącika pod pocztową trąbką. Na podstawie listów sądzić należy, że „Poczta Lotnicza" ma swych stałych Czytelników i że zyskuje ich coraz to nowe kręgi.

Pisze do nas przede wszystkim młodzież — uczniowie niemal wszystkich szkół od podstawowych przez średnie (tych najwięcej) do politechnik i uniwersytetów. Proszą o różne informacje, piszą do „Poczty" z pełnym zaufaniem. Staramy się wszystkim w miarę możliwości odpowiadać, radzić, kierować. W każdym numerze „SP" na przedostatniej stronie spotkać można od ok. 10 do 50 nawet nazwisk piszących do nas Czytelników. Daje to w ciągu roku z górą tysiąc odpowiedzi na co najmniej dwa razy więcej listów od chłopców i dziewcząt z całej Polski. Wielu z tych młodych ludzi właśnie „Poczta" kieruje do aeroklubów i szkół lotniczych.

KRZYŻÓWKA LOTNICZA



Poziomo: 5 — część skrzydła przenosząca obciążenia pokrycia na dźwigar, 6 — podwozie do startów i lądowań na śniegu, 9 — inaczej pas startowy lub szosa, 11 — atrybut samolotu z silnikiem tłokowym, 12 — pionier lotnictwa francuskiego wykonał po raz pierwszy w świecie pętlę, 15 — inaczej tylna część samolotu z usterzeniem, 16 — może być przyścienna, lakieru, lub chmur, 17 — jest uderzeniowa lub na wodzie, 18 — planeta układu słonecznego lub mały oddział wojska, 19 — inaczej dopuszczalny czas pracy silnika, 23 — przednia część obudowy silnika odrzutowego, 24 — inaczej pokrycie balonu, 25 — inaczej napad ogniowy samolotu na inny obiekt, 28 — wykonał pierwszy lot na samolocie (r. 1903). 29 — przetłacza paliwo ze zbiornika do silnika (zdrobniale), 30 — mogą być rozpoznawcze, 32 — mogą być statyczne lub w locie, 33 — polski przedwojenny lekki bombowiec.

Pionowo: 1 — stopki orczyka lub część roweru (l. m.), 2 — strumień wiatru lub płynie w przewodach elektrycznych, 3 — obraz terenu na papierze, 4 — figura geometryczna utworzona z powierzchni fal kulistych przy prędkościach naddźwiękowych, 7 — może być samonaprowadzający lub zdalnie kierowany, 8 — litera alfabetu greckiego, 10 — służą do pomieszczenia sprężonego tlenu, 13 — aerodyna, 14 — forma z blachy lub sklejki nadająca kształt aerodynamiczny różnym częściom samolotu, 17 — może być skorupowa lub z masy formierskiej, wykonuje się w niej odlewy, 20 — ogłaszają go syreny przed nalotem, 21 — część podwozia wodnosamolotu utrzymująca samolot na powierzchni wody, 22 — część instalacji tlenowej na samolocie, 26 — Cumulus lub stratus, 27 — wyczynowy dwumiejscowy szybowiec konstrukcji SZD, 30 — są na kołach reduktora lub w jamie ustnej, 31 — syn Dedala.

Opracował **R. CHOTKIEWICZ**

Wśród Czytelników, którzy do dnia 10. I. 1963 nadeślą prawidłowe rozwiązania, zostaną rozlosowane nagrody książkowe. Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Widok 8 z dopiskiem „Krzyżówka Lotnicza".

Z okazji Świąt i Nowego Roku wszystkim swoim Czytelnikom i korespondentom redakcja „Poczty" składa najserdeczniejsze lotnicze życzenia. Mamy nadzieję, że nasz kącik będzie się cieszył dalej dużym powodzeniem i że będzie on w dalszym ciągu miejscem przyjacielskich porad i odpowiedzi, miejscem wymiany zdań i poglądów, że będzie nadal kącikiem lotniczych przyjaciół.

OSTATNIE ODPOWIEDZI 1962 ROKU

Janusz Pacewicki — Ostrzeszów. Po zdaniu egzaminów na Wojskową Akademię Techniczną z wiadomości o Polsce i świecie współczesnym — ustny, z matematyki — pisemny i ustny, z fizyki — pisemny i ustny, z języka polskiego — pisemny i ustny) kandydat odbyć musi jednoroczną służbę wojskową obojętnie czy to w służbie zasadniczej, szkole podoficerskiej, czy oficerskiej.

★

Roman Bździel — Wronki, woj. poznańskie, Stefan Wieczorek — Białowieża, woj. białostockie, Jan Gałązka — Lesko, woj. rzeszowskie. — „Chciałbym się dowiedzieć, jak długo trwa służba wojskowa po skończeniu szkoły oficerskiej?" — pyta się każdy z tych Czytelników.

W zasadzie po to się kończy szkołę oficerską, by być oficerem dokąd siły pozwolą. Pomijając nadzwyczajne wypadki można jednak prosić o zwolnienie do cywila po upływie sześciu lat od chwili ukończenia szkoły. Nie wszystkie jednak prośby muszą być rozpatrzone natychmiast pozytywnie.

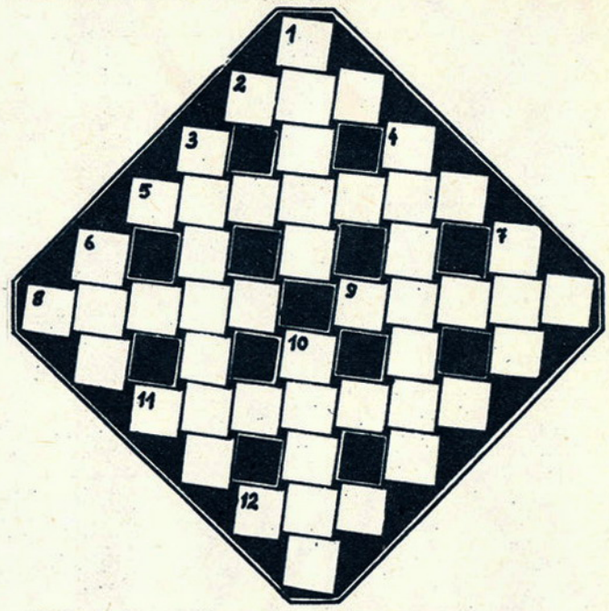
★

Ryszard Lipiński — Gdańsk Wrzeszcz. Jak nas poinformowano, próbę sprawności fizycznej w Oficerskiej Szkole Lotniczej przeprowadza komisja, w składzie której są lekarze lotniczy. Próba polega między innymi na poddaniu kandydata różnym stanom, zbliżonym do stanów pilota w locie na szybkich samolotach współczesnych.

★

Stefan Czarnecki — Moślice, woj zielonogórskie, Józef Gazurek — Istebna, woj. katowickie, Tadeusz Ślusarz i Eugeniusz Kania — Sułkowice, woj. katowickie, Stanisław Korzeniowski — Malczyce, woj. wrocławskie, Paweł Kuna — Budy Dłutowskie, woj. łódzkie, Ryszard Mikosz — Krasne, woj. rzeszowskie. Wyczerpał nam się zapas broszur pt. „Zostań lotnikiem". W związku z tym wstrzymujemy ich wysyłanie naszym Czytelnikom. Broszur tych nie posiada też Wydział Propagandy ZG APRL, a więc bezpośredni tych broszur autor i wydawca. Być może, że posiadają je jeszcze na składzie aerokluby regionalne. A swoją drogą przydałaby się nowa, bardziej aktualna broszura w rodzaju dotychczasowej, wydanej jeszcze w roku 1960. Czekają na nią tysiące młodych chłopców w całej Polsce, czekają na nią Czytelnicy „Poczty Lotniczej". Może pomyśli o tym APRL?

MIKROKRZYŻÓKA LOTNICZA



Poziomo: 2 — głośny warkot silników; 5 — urządzenie przed profilem, zwiększające siłę nośną; 8 — popularny korkociąg; 9 — przeciwieństwo lądowania; 11 — spadochroniarz; 12 — skandynawskie linie lotnicze.

Pionowo: 1 — część układu wylotowego w silnikach turboodrzutowych; 3 — materiał lotniczy, składający się z kilku cienkich warstw drewna; 4 — klapka odciążająca, wychylająca się w kierunku przeciwnym niż ster; 6 — ruch ciała w powietrzu; 7 — fizyczna jednostka pracy; 10 — sól kwasu octowego.

Opracował: **EDWARD ZYTKA**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 10.I.1963 r., rozlosowane zostaną nagrody książkowe.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartkach pocztowych** z dopiskiem „Mikrokrzyżówka Lotnicza".

ROZWIĄZANIE „KRZYŻÓWKI LOTNICZEJ" z nru 46 z dnia 18. XI. 1962 r. „SP"

Poziomo: 1 — zawrót, 3 — zapłon, 7 — skrzela, 8 — para, 10 — tara, 12 — short, 14 — zrzut, 15 — balon, 19 — anoda, 20 — Echo, 22 — ster, 23 — korozja, 24 — kompas, 25 — świeca.

Pionowo: 1 — zespół, 2 — rosa, 4 — płat, 5 — napalm, 6 — szron, 9 — rozruch, 11 — Akrobat, 12 — Stuka, 13 — trasa, 16 — ślepak, 17 — motor, 18 — syrena, 21 — okop, 22 — Sadi.

Nagrody książkowe wylosowali: **Krystian Więch — Rzeszów, ul. Dąbrowskiego 56, Internat Tech. Mech.-El.; Jerzy Krekora — Zajezierze k/Dęblina 67, poczta Zajezierze, pow. Kozienice, woj. kieleckie; Zdzisław Przeszłowski — Włocławek, ul. 3 Maja 38 m. 6, woj. bydgoskie.**

CZY ZAPRENUMEROWAŁEŚ JUŻ „SKRZYDLATĄ POLSKĘ" NA 1963 ROK?

Jeśli nie, to zrób to jak najszybciej. Wynosi ona:

kwartalnie	— 24 zł
półrocznie	— 48 zł
rocznie	— 96 zł

Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy i agencje pocztowe, listonosze oraz oddziały i delegatury „Ruchu" w całym kraju.

Prenumeratę zbiorową, zamawianą przez instytucje centralne (dla podległych im jednostek), należy kierować do Centrali Kolportażu „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO I-6-100020.

Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 (tel. 84958). Cena prenumeraty „Skrzydlatej Polski" za granicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej.

WAM

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 25-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

PODPISANO DO DRUKU 13.XII.1962 R. Zam. 8760/C H-39

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1962 SKRZYDLATA POLSKA

OBJAŚNIENIE: pierwsze cyfry oznaczają numer strony/drugie numer zeszytu.

ARTYKUŁY OGÓLNOLOTNICZE

Życzenia noworoczne dowódcy Wojsk Lotniczych i OPL OK, gen. dyw. pil. Jana Frey-Bieleckiego 2/1
Głos niech zabierze Dział Szkolenia ZG APRL 12/1
Lotnicza Warszawa — Jerzy Zarębski 3—5/2
Zielone światło dla inicjatywy — Jerzy Świątek 13/2
Pierwszy lotniczy rekord Polaka — J. Kedzierski 18/3
Sto lat dla pioniera lotnictwa polskiego, Michała Scipio del Campo — JRK 6/4
„Gawrony" nie zimują bezczynnie — Henryk Żwirko 7/4
Skrzydła nad Antarktydą — Czesław Nowicki 8—9/5
Kosztowna lekcja obsługi technicznej — mgr inż. Ernest Pujszo 6/6
44 lata armii ZSRR — mgr Tadeusz Książek 3/8
Kalendarz mistrzostw i centralnych imprez APRL 12/8
Obrachunki przed sezonem — (pom) 3/9
Skrzydlaci inżynierowie — Mieczysław Rzeszowski 4—5/9
Studia lotnicze na Politechnice Warszawskiej — warunki przyjęć 5/9
Lotniczki — Tadeusz Malinowski 4—5/10
Najbliższe zadania — Bronisław Arabski, szef Pionu Propagandy ZG APRL 3/11
Drugi rok pracy Komisji Lotniczo-Historycznej — Izydor Koliński 7/11
Piloci i morze — (k. a.) 6/12
Z obrad FAI — Tadeusz Rejniak 3/14
Lotnictwo na Targach Lipskich 1962 — inż. Tadeusz Pszenicki 6—7/14
Nowe władze Klubu Seniorów lotnictwa 3/17
Walne Zebranie Klubu Seniorów Lotnictwa — (wam) 7/18
Stefan Gajewski 6/19
Lotnictwo pomaga rolnictwu — (Mal) 7/20
O ustawie nowego prawa lotniczego — rozmowę przeprowadził JRK 3/21
Lotnictwo chroni lasy — (Mal) 4/21
W lotnictwie nie ma nic nie znaczących drobiazgów — (K) 8/22
W pięknym słonecznym kraju — Jerzy Zalewski 8/23
Wspomnienia teraźniejsze i dawne inż. Witolda Ryhtera — Mieczysław Rzeszowski 6/24
Dostojny gość lotniczej Warszawy — (RW) 7/24
„Młodości podaj mi skrzydła"... rzecz o latających studentach Warszawy — Henryk Kucharski 6—7/25
Pod znakiem biało-czerwonej szachownicy — Andrzej Zbiegniewski 15/25
Nowe licencje lotnicze dla personelu lotniczego — Jerzy Świątek 15/27, 15/28
Nie tylko pola, lasy.. — Tadeusz Malinowski 7/28
Pierwsza w Polsce wytwórnia lotnicza — Bazyli Krawczenko 18/28
Lotnictwo na Lubelszczyźnie — Henryk Kucharski 3—5/29
Zielone światło dla usług lotniczych — Tadeusz Malinowski 6/29
10 lat Aeroklubu Robotniczego w Świdniku 11/29
Lubelski klub lotniczy — Bazyli Krawczenko 18/29
Lotnicy partyzantom — Opracował: Szub. 7/29
Zakłady im. Puławskiego — Tadeusz Chwałczyk 10—11/29
Z obrad Rady Administracyjnej FAI — (j. r. k.) 3/30
Goście zza Oceanu — Maria Wardasówna 12/32
Szerokim frontem do młodzieży — Tadeusz Szablowski 13/32
Na półmetku lotniczego lata 3—14/33
Nowy start KSL — Maria Wardasówna 7/33
Z perspektywy lat — mjr Wiktor Wionczek 3—4/34—35
Aeroklub PRL — (pj) 6/34—35
Skrzydła Podhala — Tadeusz Malinowski 10—12/36
Człowiek nad samolotem — Zdzisław Czerwiński 3—4/37
30-lecie lotniczego Krosna — (m) 6/37
Jeszcze o lotnictwie w Lublinie — Bronisław Ratajczak 18/37
Po Walnym Zgromadzeniu Aeroklubu PRL — (d. k.) 3—4/41
Nowe licencje dla personelu latającego — Jerzy Świątek 15/41
Cierlicko — Maria Wardasówna 5/42
Poznański jubileusz — Tadeusz Malinowski 3—6/43
Aeroklub 1000-letniego Płocka — H. Kucharski 14—15/43
Poznańskie czasopismo „Lotnik" — Jerzy R. Konieczny 18/43
W 45 rocznicę Wielkiego Października 3—4/44
Z wizytą w kraju Dedala — Tadeusz Rejniak 6—7/44
Problemy lotnictwa sportowego — Stefan Antosiewicz, prezes Zarządu Głównego APRL 2—3/45
Bogaty dorobek propagandowy Aeroklubu PRL — Bronisław Arabski, szef Propagandy APRL 6/46
3 lata LPW — (pom) 3—4/47
Na Barburkę — Tadeusz Malinowski 3, 6/48
Gdzieś tam w Sieradzu — Henryk Kucharski 4—5/48
Dziewczęta chcą latać — Pelagia Majewska 3, 14/49
Spotkanie z Lilienthalem 4—5/49
Droga w przestworza otwarta — Bolesław Gaczkowski 4—5/50
Silniki — P. E. 6/50
Rok 1962 w lotnictwie i astronautyce 3/51—52
Spotkanie z Weroniką — P. Elsztein 8—9/51—52
Entuzjaści spod Śnieżki — (pom) 4—5/51—52
Pod sportową choinką — Kormoran 30/51—52

ROZMOWY I WYWIADY

Pierwszy Polak na biegunie południowym — rozmawiał Mieczysław Rzeszowski 5/3
Rozmawiamy z prezesem aeroklubu, mgr. Edwardem Kaźmierczakiem — rozmawiała Krystyna Wdowiak 13/5
30 tysięcy lotniczych zdjęć — rozmawiał M. Rzeszowski 19/7
Rozmawiamy z wiceprezesem Aeroklubu Podhalańskiego, instr. pil. Jerzym Iszkowskim — rozmawiał (pj) 15/9
Rozmawiamy z Marią Ostaszewską, stewardessą PLL „LOT" — rozmawiał (Kon) 3, 6/10
Rozmawiamy z szefem Propagandy Aeroklubu Bydgoskiego, Władysławem Kitrysem — rozmawiał: Pom 13/10
„Dziadek" ma 70 lat i jeszcze lata — rozmawiał: Tadeusz Malinowski 6/11
Rozmawiamy z wiceprezesem Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, Stanisławem Fedyszynem — rozmawiał: (pom) 13/11
Rozmawiamy z prezesem Jubilatem — red. H. Jankowskim — rozmawiał (ep) 15/14
Pierwszy Zastępca Przewodniczącego KC DOSAAF ZSRR, gen. lejtn. S. Szatiłow udziela odpowiedzi na pytania Członka Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, redaktora naczelnego tygodnika „Skrzydlata Polska" Jerzego R. Konieczngo 4/17
Pełne poparcie społeczeństwa dla lotnictwa sportowego — rozmawiamy z prezesem Zarządu Głównego APRL, wiceprezydentem Międzynarodowej Federacji Lotniczej FAI, Stefanem Antosiewiczem — rozmowę przeprowadził Jerzy R. Konieczny 3/18
Rozmawiamy z Januszem Meissnerem — rozmawiał Tadeusz Malinowski 6/18
Rozmawiamy z Bohdanem Arctem — rozmawiał Tadeusz Malinowski 5/19
Rozmawiamy z Eugeniuszem Banaszczykiem i Władysławem Leny-Kisielewskim — rozmowy przeprowadził Tadeusz Malinowski 6/20
O ustawie nowego prawa lotniczego rozmawiamy z dyrektorem Departamentu Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, inż. Janem Zwierzyńskim — rozmowę przeprowadził JRK 3/21
Nad morzami i kontynentami latają samoloty BOAC — rozmawiał: Zbigniew Neugebauer 6—7/21
Wspomnienia teraźniejsze i dawne inż. Witolda Rychtera — Mieczysław Rzeszowski 6/24
Rozmawiamy z prezesem Zarządu, mgr inż. Józefem Kańczugowskim — Rozm. T. Chwałczyk 15/24
Rozmawiamy ze zwycięską załogą „czternastego lotu" — rozmowy przeprowadził Tadeusz Malinowski 6/27
„Skrzydlata Polska" rozmawia z Józefem Pieczewskim, zwycięzcą II Zawodów Szybowcowych Krajów Socjalistycznych — Rozmowę przeprowadził: Henryk Kucharski 6/28
Rozmawiamy z Edwardem Zajacem, prezesem Aeroklubu Lubelskiego — Rozmawiał: HEK 5/29
Warszawskie biuro TWA — JRK 7/32
Co mówią zawodnicy polscy — HEK 14/37
Maria Puchar i Janina Krajewska o mistrzostwach świata w USA — Henryk Kucharski 15/39
„Kajtek" — rozmawiał T. M. 6/42

NOWELE — OPOWIADANIA — WSPOMNIENIA — WIERSZE

Styczniowy desant — Maria Rutkiewicz 3/1
Wzywa mnie wysokie niebo — W. Wukołow, S. Kowalow 16—17/1
Dziewięciu z nieba — Stanisław Majewski 16—17/2
Operacja bez znaków zachodzącego słońca — Opracował R. Kuliński 16—17/3
Nalot na Tokio — Opracował A. Celarek 17/3
1800 lat w Kosmosie — S. Martynow; Przekład Barbary Wdowczyk 16—17/4, 16—17/5, 16—17/6, 16—17/7
Bomby u celu — Janusz Kędzierski 17/7
Matwiejew — J. Sielegienienko 7, 19/8
Start przed zachodem słońca — Janusz Meissenr 16—17/9
Melas znaczy czarny — Witold Rychter 16/10
Oblatywacz — Bohdan Arct 16—17/10
Witaj wiosno — T. Malinowski 17/11
Desant — Kazimierz Sławiński 16—17/11
Panika na starcie — Alice Lent Covert — opracował Ryszard Dzierżko 16—17/12, 16—17/13
Poczta lotnicza — przekł W. Lipniacki 17/13
Skok za dwie „dychy" 16—17/14
Szalona „Jenny" — Opracował A. Celarek 17/14
W walce o czyste niebo 35/15—16
Siedemnaście kosmicznych świtów — Herman Titow 36—38/15—16, 16—17/17
Przestrzeń — W. Lipniacki 17/17
Latający fotoreporter — opracował RS 16—17/18
Pierwszy na świecie lot odwrócony 17/18
6 minut w obliczu śmierci — W. Ponizowski 16—17/19
Mgła — Kazimierz Sławiński 16—17/20, 16—17/21, 16—17/22
Powrót z Księżyca — Według Roberta P. Ervissa — opracował A. Dzierżko 16—17/23
Gdy martwi bronili żywych — G. A. Siemienichin 16—17/24, 17/25
Udany lot — Bohdan Arct 16—17/25
Strach ma wielkie oczy — Marek Noetzel 16—17/26
Pierwszy skok — inż. Adam Semkowicz 17/26
Lot na uszkodzonym samolocie — według W. Owieczkina — opracował T. Tamski 16—17/27
Śmiały czyn — L. Ekonomow 16—17/28
Pionier rajdowców świata — opracował Janusz Kedzierski 16—17/30
Zielone piekło Matto Grosso — (rs) 17/30
Decyzja oblatywacza — Bohdan Arct 16—17/31
Przeciwko dwudziestu — opracował Bolesław Kowalski 16—17/32
W 10 minut zmieniło się wszystko — według M. Bourcet opracowała Wanda Wasowska 16—17/33
Burza — J. Baykowski 16/33
Pierwsze kroki — Janusz Meissner 33—34/34—35
W cztery minuty po starcie — opor. Z. Karpiński 34—35/34—35
Zwycięski lot — kpt. pil. Franciszek Żwirko 16/36
Z wrześniowych dni — Kazimierz Sławiński 17/36
Pilot lodowców — Andre Guex — opracowała Ludmiła Całkosińska 16—17/37, 16—17/38, 16—17/39
Prusz — lotnik, artysta rektor — Janusz Kędzierski 16—17/40
Dwaj przyjaciele — Wiaczesław Timofiejew 17/40
Załoga — Rajmund Kuliński 16—17/41
Minister odpowiedział negatywnie — Mieczysław Szczudłowski 17/41
Zimny front — R. S. 16—17/42
Podstęp pułkownika Riazanowa — FUG 17/42
Egzaminy samolotów — M. L. Gałłaj 16—17/43, 16—17/44, 16—17/45, 16—17/46
Na lotnisku — oprac. Hael 17/44
Jesienią — J. Baykowski 17/44
Dlaczego lądujesz w polu — Pelagia Majewska 7/46
Powietrzny pojedynek — Dickinson contra Mussolini — oprac. W. 16—17/47
Pechowiec — R. S. 17/47
Opóźnione lądowanie — wg Martine Mohaud opr. Wanda Majewska 16—17/48
Czekamy na pomoc — opracowała Wanda Wąsowska wg J. Antoine i R. Lamine 16—17/49
Strefa trwa pół godziny — K. Łucjaszewska 17/49
5 długich godzin — opr. Andrzej Bodzański 16—17/50
Walka nad morzem — Zahar Sorokin 17/50
Wiadomości ciągle brak — wg F. May'a oprac. W. Wąsowska 28—29/51—52

MAŁE LOTNICTWO

„Tajfun" — szybki model na uwięzi — Jarosław Janowski 14—15/1
Jakie tendencje rozwojowe mają szybowce A-2? — inż. Jacek Kapkowski 14—15/2
Miniaturowe rakiety w Warszawie — (ż) 14—15/2
Jakie perspektywy rozwoju ma radiomodelarstwo — inż. Janusz Wojciechowski 14—15/3
Pierwsze Zawody Rakiet Amatorskich o Memoriał K. Siemienowicza — inż. A. Trzciński 8/4
Mała rakieta amatorska — Paweł Elsztein 8/4
Rakieta dla najmłodszych astronautów — W. Matwiejew ZSRR 14/5
Przyszłość ma napęd elektryczny 15/5
Jak zbudować instalację zapłonową do rakiet amatorskich — Paweł Elsztein 15/5
Centralny Ośrodek Modelarski wyjaśnia sprawę rakiet — Jerzy Kosiński, COML 14/6
Model wyczynowy z napędem silnikowym — konstr. T. Pelczarski 14/6
Najprostsze modele statków przestrzeni — P. Elsztein 15/6
Radiomodel, który może wykonać każdy średniozaawansowany modelarz 14/7
Model rakiety międzyplanetarnej 15/7
Jak zbudować „Tridenta" — wg „Model Aircraft" 14/8
Śląski Klub Techniki Rakietowej — Roland Ciszewski 14/8
Jakie perspektywy rozwoju mają silniki modelarskie — mgr inż. Julian Fałęcki 15/8, 13/9, 14/10
Bezpieczeństwo na starcie rakiet amatorskich — Paweł Elsztein 15/10
Radiomodele USA 14/11
Młodzi astronauci nie próżnują — Stefan Smolis 15/11
Standardowy silnik rakietowy — Jerzy Kosiński (COML) 12/12
Zamachowcy — Andrzej Mroczek 13/12
Krakowskie silniki 13/13
Przyszłość modeli redukcyjnolatających to zdalne sterowanie — Witold Zielewicz 12—13/14
Zapomniane rekordy krajowe 13/14
Rakietnictwo amatorskie ZSRR — Paweł Elsztein 26/15—16
Model statku kosmicznego „Wostok" — opracował Wacław Tabencki 26—27/15—16
Akrobacyjny model samolotu J. Sirotnika 29/15—16
Pierwsze w Europie zawody rakiet amatorskich 12—13/17
Międzyklubowe zawody mikromodeli — Wrocław 26. III. 1962 — inż. A. Trzciński 12—13/17
Fotoreportaż z pierwszych zawodów rakiet amatorskich 14—15/18
Zwycięska rakieta — Jerzy Kosiński (COML) 15/18
Samolot odrzutowy na uwięzi — (lp) 12/19
O modelach redukcyjnych na uwięzi — Jan Kuszilek 13/19
O puchar Ziem Zachodnich — Tadeusz Kaczmarek 12/20
Regulamin konkursu technicznego na opracowanie prototypów modeli latających do produkcji w zestawach materiałowych 12/20
Pierwsze zawody rakiet amatorskich w ZSRR — Georgij B. Dragunow 13/20
VI Międzyklubowe Zawody Modeli Szybowców A-2 o puchar Opola — Jerzy Kosiński 12/21
Przepustnice silników modelarskich — J. K. 13/21
Przyszłość rakietnictwa amatorskiego — mgr inż. Jacek Walczewski 13/22
Szybowiec dla każdego 13/22, 12—13/23
Zawody katowickie na trójkę — Andrzej Trzciński 13/23
Nowe radzieckie urządzenia do zdalnego kierowania modeli CAMŁ-61-R „Sygnał" — J. Wojciechowski 13/23
O puchar Aeroklubu Krakowskiego — Jerzy Kosiński 12/24
Małe święto lotnictwa w Słupsku — P. Elsztein 12/24
Nasze doświadczenia z małymi rakietami — Kazimierz Strycharski 13/24
Władysław Niestoj zwyciężył w III zawodach modeli gumówek o memoriał K. Błaszczyńskiego 12/25
O modelach z zawodów w Słupsku — AT 12/25
Rewia małych samolotów w Słupsku 13/25
Międzyklubowe zawody modeli na uwięzi — Mielec 1962 13/26
Poduszkowiec w miniaturze — Jan Tomaszewski 12—13/27
Szkolne mistrzostwa we Wrocławiu — Jerzy Kosiński 12/28
Pomorskie zawody małego lotnictwa — Henryk Meller 12/28

O nowy „Puchar Bałtyku" — Paweł Elsztein 13/28
Po raz dziewiąty o Puchar „Skrzydlatej" — Paweł Elsztein 12—13/29
IX zawody zboczówek — inż. Andrzej Trzciński 12/30
Odcinacz paliwa — Jerzy Kosiński — COML 13/20
Rakieta „Standard-15" — Jan Kuszilek 13/31
Okręgowe zawody modelarskie Aeroklubu Jeleniogórskiego 13/31
Krakowski poduszkowiec — J. Wojciechowski 13/32
Model o stu wcieleniach — (W) 13/33
Wszystko o małym lotnictwie — Paweł Elsztein 29—31/34—35
Model samolotu TU-114 32/34—35
Ciekawe eksperymenty polskiego inżyniera w Brazylii — Paweł Elsztein 13/36
„Sabre" 12/37
Szybowiec do startu z wyrzutni gumowej — P. Elsztein 12—13/37
VII — Jugo-Hidro-Kup — Jerzy Kosiński 12—13/38
Centralne Kursy instruktorów APRL — Andrzej Trzciński 13/38
Mistrzostwa świata modeli na uwięzi — Stefan Smolis 12—13/39
XXVII Mistrzostwa Polski Modeli Latających 13/40
Wyrzutnia rakietowa z zapłonem elektrycznym — Kazimierz Strycharski 12/41
Pokazy małych rakiet — Stefan Smolis 13/41
Zwycięstwo ekipy Aeroklubu Podkarpackiego na III Zawodach Bezogonowców — Kazimierz Łapiński 12/42
Mistrzostwa świata modeli zdalnie kierowanych 15/42
VII Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi 13/43
Stare mistrzostwa na nowym stadionie — Paweł Elsztein 12—13/44
Latawce po raz czwarty nad Łodzią — Henryk Żwirko 13/45
Rozstrzygnięcie modelarskiego konkursu technicznego — A. T. 13/46
Rekordowy — szybki model na uwięzi — Andrzej Rachwał 13/46
O „Błękitną Wstęgę Bałtyku" — Henryk Żwirko 14/47
Z mistrzostw świata na uwięzi 13/48
Rakiety, regulaminy i inne sprawy — Paweł Elsztein 12/49
Samolot Jak 1 b na uwięzi — J. Tomaszewski 12—13/49

SPADOCHRONIARSTWO

Sport spadochronowy w Anglii — R. S. 13/1
Mistrzostwa spadochronowe świata w USA — (ż) 12/3
Czy spadochron ST-6 jest bezpieczny — A. Iwiński 13/4
Jak korzystamy z noży spadochronowych — Adam Iwiński 12—13/6
IV Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski" zakończone — (m) 12/7
Bułgarzy reprezentują dobry poziom — T. Malinowski 15/9
Czy spadochron ST-6 jest rzeczywiście bezpieczny — Waldemar Salach 13/11
Z pozycji kibica neutralnego — Janusz Krasicki 14—15/13
Tabele rekordów spadochronowych 14—15/13
Diamenty dla spadochroniarzy — (m) 14/14
Czołowi radzieccy rekordziści spadochronowi 30/15—16
Radziecki sport spadochronowy — Tadeusz Malinowski 30/15—16
Errata do tabel rekordów szybowcowych i spadochronowych 15/17
Wymagania stawiane spadochronom wyczynowym — Mieczysław Wardzała 15/19
Rozpoczynamy V Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski" — (m) 14/20
Colloqium między niebem a ziemią — Remigiusz Kościuszko 4—5/23
Spadochroniarze przed mistrzostwami świata — (pj) 5/30
25 tysięcy skoków — Bernard Koszewski 4—5/33
Pod „parasolem" w USA — (m) 15/36
Maria Puchar i Janina Krajewska o mistrzostwach świata w USA — Henryk Kucharski 15/39
Bez spadochronu przez Atlantyk — Tadeusz Malinowski 10—11/41
Zbigniew Dzius najlepszym młodym skoczkiem — (pj) 2/42
Nad stadionem spadochronowym — Tadeusz Malinowski 8—9/42
Możliwości rozwoju konstrukcji spadochronów — M. Wardzała 14/42
Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Budapeszt — Ostrava — Katowice — Tadeusz Malinowski 14—15/44
Jeszcze o zawodach w Strzebielinie — (pom) 14/45
Z wysokości 25 km — oprac. HAEL 7/50

SZYBOWNICTWO

Przeloty prędkościowe na fa fali Irenęusz Kucharski 12—13/1
Czy tylko doskonałość — mgr inż. Wiesław Stafiej 12—13/2, 12—13/3
O prawo obywatelstwa dla akrobacji szybowcowej — Andrzej Pazio 13/3
Czy polscy szybownicy podbiją Argentynę? — pom 3/4
Z posiedzenia Komisji Szybowcowej APRL — (pj) 13/4
Motoszybowiec? — Tak. — mgr inż. B. Jancelewicz 12/4
Jak szkolić? — Michał Siekierzyński, Jacek Jaśkiewicz 12/5
Z mistrzostw szybowcowych NRF — (ip) 13/5
Mistrzostwa szybowcowe Francji — M. S. 13/6
Leszno 3—17 czerwiec 1962 r. II Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Krajów Socjalistycznych i VIII Mistrzostwa Polski — (pom) 13/7
Bal szybowników — M. Rzeszowski 4—5/8
Albion oczami szybownika — inż. Roman Zabiełło 9/8, 6/9, 8/10
W gnieździe Fok — Jerzy Pomianowski 10—11/8
O prądach pionowych w Bułgarii i w Polsce — prof. dr Władysław Parczewski 12—13/8
28 Mistrzostwa Stanów Zjednoczonych — M. S. 13/8
Wyniki VII Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera 14/9
Kadra szybowcowa na obozie kondycyjnym — (pj) 12/10
Jeszcze o przelotach falowych — Lucjan Stępień 13/10
Najmłodsi szybownicy na start — Pom 3/12
Rekordy na wagę złota — Janusz Krasicki 14—15/12
Szybownictwo ZSRR 31/15—16
Wtórna cyrkulacja wypiętrzonych chmur kłębiastych — Marcin Schmidt 14—15/17, 13/18
Errata do tabel rekordów szybowcowych i spadochronowych 15/17
Młodzi szybownicy walczą w Fordonie — (pj) 14/19
Całoroczne zawody Szybowcowej Kadry Narodowej 14/19
Porozmawiajmy o Żarze — Jan Huszakowski, szef wyszkolenia 15/20
Południowo-afrykańskie mistrzostwa w Kimberley 15/21
Szybownictwo w Danii w 1961 r. 15/21
Szybownictwo w Szwecji w 1961 r. 15/21
Dwa tygodnie emocji — (Pom) 4—5/22
Szybownictwo naszych przyjaciół 6—7/23
Polski diament w Australii — Adam Zientek 14—15/23
O rodzajach termiki na Górnym Śląsku — prof. dr Władysław Parczewski 15/23, 14—15/24
II Zawody Szybowcowe Krajów Socjalistycznych i VIII Szybowcowe Mistrzostwa Polski — Leszno 3—17 czerwca 1962 r. — (jrk) 3/24
Zacięta walka na półmetku zawodów — Jerzy Pomianowski 3/25
Hanna Badura pobiła rekord świata — (pj) 2/26
Józef Pieczewski i Tadeusz Góra tryumfatorami w Lesznie — pom. 3/26
Leszno 1962 — (Kon) 4—5/26
Królewska konkurencja 10—11/27
Podniebne boje szybowcowych asów — Jerzy Pomianowski 14—15/27, 14/28
Przedstawiamy zawodników II Zawodów Szybowcowych Krajów Socjalistycznych 4—5/28
II Szybowcowe Mistrzostwa Białostoczyzny — Tadeusz Korzonek 8/28
Fala w maju — Lucjan Stępień 8/28
Hanna Badura opowiada o swym rekordowym przelocie 15/28
Cenne doświadczenia ze spotkania przyjaciół — Jerzy Pomianowski 14/29
Mistrzostwa Polski bez rewelacji — (pom) 15/29
Al — tajaran, al szirajie znaczy szybownictwo — Jan Gawęcki 16/17,
Posiedzenie Komisji Szybowcowej FAI — mgr inż. Julian Bojanowski 14/30
Czy loty nad Oceanem są możliwe? — Wiesław Jaszczyński 15/30
Jak szkolić? — Michał Siekierzyński 14—15/31
Stanisław Ratusiński ustanowił międzynarodowy rekord szybowcowy w przelocie docelowo-powrotnym 2/32
Na słupskim lotnisku — Jerzy Zarębski 5/32
Gdy słońce zaczyna świecić — Henryk Kucharski 10—11/32
Od ABC-aka do „Zefira" — Andrzej Koskowski 7—8/34—35
Wielka przygoda 15 zawodników — Henryk Kucharski 4—5, 14/38
Rekordowa pięćsetka — St. Ratusiński 15/38
Po II Jeżowskich Zawodach Szybowcowych — J. Pomianowski 14—15/39
Czyżby kryzys wyczynu? — Marek Pawluk 14/42
Przed Szybowcowymi Mistrzostwami Świata w Argentynie 15/42
Jerzy Łącki i Sandor Kocsis triumfatorami I Mistrzostw Warszawy w Akrobacji Szybowcowej — (pj) 14/45
880 kilometrów na szybowcu — B. H. Carmichael, tłum. Janusz Krasicki 14—15/46
29 Mistrzostwa Szybowcowe USA — opr. Elżbieta Oszewska 14/47
Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" 14/48, 14/49
Jubileusz Polskiego Klubu Szybowcowego w Wielkiej Brytanii — Jerzy B. Cynk 12—13/50
Przelot szybowcowy 1000 km wkrótce realny — Tadeusz Kaczmarek 15/50
Warunki meteorologiczne w Argentynie — opr. J. Bojanowski 31/51—52
Z dyskusji o radzieckim szybownictwie 31/51—52

SPORT SAMOLOTOWY

Z obrad Komisji Akrobacji Lotniczej FAI — (ż) 12/5
Światowe rekordy prędkości 12/6
Tour d'Europe FAI 1961 — Oprac. M. S. 13/7
Czy będziemy latać na „Akrobatach"? — wg „Kridla vlasti" 12/11
Uniwersalny kalkulator nawigacyjny — Ireneusz Kucharski 14—15/15
M-4 Tarpan — samolot szkolno-treningowy — Ryszard Kaczkowski 5—7/17
Piastowski szlak — Jerzy Zaręba 6—7/22
Wrocław dał przykład — Jerzy Pomianowski 7/22
Stanisław Kasperek ponownie Samolotowym Mistrzem Polski w Akrobacji — (pj) 2/24
Załoga: Zdzisław Dudzik i Andrzej Koskowski z Warszawy zwyciężyła w XIV Locie Południowo-Zachodniej Polski — (Mal) 2/25
Kiedy niebo jest pod nogami — Jerzy Pomianowski 4—5/25
Akrobacja samolotowa czyni postępy — (pom) 14—15/25
Zawody silnych wrażeń — Tadeusz Malinowski 6—7/26
Nasi akrobaci samolotowi w Budapeszcie 2/31
Węgier Toth najlepszym akrobatą świata 2/32
Budapeszteńska lekcja — Henryk Kucharski 14—15/36
Co mówią zawodnicy polscy — HEK 14/37
Wielkie zawody małego aeroklubu — T. Chwałczyk 15/37
Bałtycki turniej — Tadeusz Malinowski 3—5/39
Bałtyckiego turnieju ciąg dalszy Tadeusz Malinowski 4—5/40
Mistrzowska załoga — (m) 5/40
Mistrzostwa jakich nie było — Andrzej Koskowski 14/40
Debiutanci na starcie — (pom) 3—4/42
II Samolotowe Mistrzostwa Pomorza — Stanisław Porzych 15/49
Nie pomogą dobre chęci — Jerzy Pomianowski 13, 14/50
I Zawody Samolotowe Aeroklubu Mieleckiego — Janina Dudek 15/50

SPORT BALONOWY

Sport balonowy na świecie — Stany Zjednoczone — inż. S. Makaruk 12/10
Franciszek Janik i Zbigniew Burzyński otrzymali dyplomy Montgolfiera — (p) 2/11
Sport balonowy na świecie — Holandia — S. Makaruk 14—15/14
Nowoczesny Montgolfier — inż. S. Makaruk 10—11/23
„Poznań" zajął pierwsze miejsce w zawodach o puchar MTP 2/27
Sport balonowy w Tarnowie — (IB) 14/30
Balonem do celu — inż. Zbigniew Burzyński 14—15/33
Janusz Krasicki zwycięzcą III Krajowych Zawodów Balonowych — (hek) 2/43
Balony nad Wałbrzychem — Henryk Kucharski 3—5/45
Gwiazda Polski — mgr Andrzej Morgała 10—12, 18/47, 10—12/48

KOMUNIKACJA LOTNICZA

Na posterunku — Rajmund Szubański 6/2
Okęcie zimą — (m) 3—4/3
„Mister Airport" — Schwechat — Rajmund Szubański 6/3
Sztokholm — Rajmund Szubański 5/5
Z MDM na... MDM — Szub. 5/6
Transport lotniczy w 1961 roku — mgr J. C. Serafin 7/6
Kłopoty finansowe „Deutsche Luftchansa" — S. N. 7/6
Lotnictwo Cywilne Chin Ludowych — Mieczysław Mikulski 6—7/7
Latające dywany 1962 — Zbigniew Neugebauer 8/7
„Lot Nowiny" nr 1 — Nad pożółklymi fotografiami 9—12/9
Spotkanie z PAN AM — (J. Z.) 6/10
Stewardessa musi być pogodna, miła, uprzejma, uśmiechnięta... — rozmawiał (kon) 3, 6/10
M2 czy M-3 — mgr inż. Wiesław Nowacki 10—11/10
Milenium czeka na dworzec lotniczy — Mieczysław Rzeszowski 4—5/11
„Lot Nowiny" nr 2 — Air Cargo 9—12/13
Wieża Babel z radarem — R. Baliński 9/14
Nowe porty lotnicze w Moskwie — Georgij B. Dragunow 33—34/15—16
Port imienia Leonarda da Vinci — Rajmund Szubański 9/17
„LOT Nowiny" nr 3 — Krajowe placówki LOTu 9—12/18
Samolot stał się również i w Polsce podstawowym środkiem przewozowym w międzynarodowej komunikacji pasażerskiej — Jerzy Osiński 8/20
Nad morzami i kontynentami latają samoloty BOAC — rozmawiał Zbigniew Neugebauer 4—5/21
Pierwsza klasa — (szub.) 3/22
„LOT Nowiny" nr 4 — LOT i turystyka 9—12/22
Za mundurem panny sznurem — RS 8/25
„LOT Nowiny" nr 5 — Czego nie widzi pasażer 9—12/26
Lotnisko na „zielonej wyspie" — R. Szubański 7/27
Nie zrobią nam wstydu — (Szub.) 4/30
Z Moskwy o „Aerofłocie/" — Jerzy R. Konieczny 6—7/30
Czy można było tego uniknąć — oprac. RS. 8/30
Kijowskie porty lotnicze — Jerzy R. Konieczny 6, 17/31
„LOT Nowiny" nr 6 — „Catering" 9—12/31
O lotnictwie cywilnym na Ukrainie — Jerzy R. Konieczny 6—7/32
Warszawskie biuro TWA — JRK 7/32
Na trasie Odessa — Symferopol — Jerzy R. Konieczny 6—7/33
„LOT Nowiny" nr 7 — LOT 1962 16—24/34—35
Okęcie, jakiego jeszcze nie znamy — Mieczysław Rzeszowski 4—5/36
Największy w kraju — R. S. 5/37
Lotnisko przemytników — R. Szubański 8/37
Gdy samolot kołuje — R. S. 5/38
Kiedy z Katowic nad morze polecimy na urlop samolotem — płk dypl. pil. J. Czownicki 6—7/39
„LOT Nowiny" nr 8 — Stewardessy 9—12/40
Nowy radziecki samolot pasażerski TU-124 — Ryszard Kaczkowski 10—11/44
„LOT Nowiny" nr 9 — Dzień na lotnisku 9—12/45
Brytyjski odrzutowiec komunikacyjny VC-10 — mgr inż. Jerzy Świdziński 10—12/46
„Viscount" dla LOT-u — R. Szubański 5/47
Soczi — Adler — Jerzy R. Konieczny 6—7/47
„Lot Nowiny" nr 10 17—24/51—52

LOTNICTWO WOJSKOWE

Milczały zdumione gwiazdy — Bolesław Jagielski 4—5/1
Mistrzostwa gonią swych uczniów — Bogdan Kaznowski 4/5
Nowe metody bombardowania z małych wysokości — J. K. 7/5
Organizacja służby inżynieryjno-technicznej w brytyjskich siłach powietrznych 7/5
Dzień dobry Turbaczu — por. pil. Bogdan Bartnikowski 3—4/6
Nie tylko wielka przygoda — Henryk Szczypek 3—4/7
Podchorążowie — przyszli piloci — H. S. 4—5/7
Gdy pilot jest w górze — h. sz. 5/7
Niezdolny do służby w powietrzu — Cpr. L. H. 15—17/8
Nad kontynentami świata — H. Szczypek 7/10
Od szybowca do śmigłowca 7/10
Czy możliwe jest lądowanie myśliwca naddźwiękowego z wyłączonym silnikiem? — (JK) 8/11
Strzelał do nas cały Turyn — T. Tamski 8/12
Kurs, wysokość, prędkość celu — Henryk Szczypek 4—5/13
Na równoległych kursach — G. Makarow 14—15/15—16
Na straży granic powietrznych — W. Głowaczew i W. Denisow 18—19/15—16
Katapultowanie się ze współczesnych samolotów — (K) 8/17
Siły powietrzne Norwegii — Zeter 8/17
Instruktorzy — Henryk Szczypek 4/19
Szturmowcy — Henryk Szczypek 4/20
Pogrom okrętów Mikada — Fug. 5/22
Zapiski spod pomarańczowego skrzydła — kpt. Bogdan Kaznowski 4—5/24
Hiszpańska epopea — Rajmund Szubański 8/28, 8/29
Fotele wyrzucane — (JK) 10—11/30
Co mówią cyfry o bezpieczeństwie lotów — mjr naw. J. Kopacz, kpt. dypl. S. Krakowski 3—4/32
Światła nocnego startu — Rajmund Kuliński, Henryk Szczypek 8/33
Zwalczanie rakiet w locie 10—11/33
Zderzenia w powietrzu — mjr naw. J. Kopacz, kpt. dypl. S. Krakowski 12/33
Z perspektywy lat — mjr Wiktor Wionczek 2—3/34—35
Nasze rakiety przeciwlotnicze 5/34—35
Człowiek nad samolotem — Zdzisław Czerwiński 4/36
Piątkowicze — Henryk Szczypek 6—7/38
Szybki Fiodotow — Zdzisław Czerwiński 8/38

Pogoda i bezpieczeństwo lotu — (K. J.) 8/39
W przedsionku podchorążówki — Rajmund Kuliński 3, 8/40
Dzielni ludzie — H. Szczypek 5/41
Lotniczy społeczeństwu — (SH) 5—6/41
Uczy samodzielności — H. Sz. 6/41
Bystre oczy lotnictwa — Z. Czerwiński 7/41
Broń pancerna contra samoloty — Rajmund Szubański 8/41
Obrona przeciwkosmiczna 10—11/42
Od tego chwila, by minęła — Bogdan Kaznowski 3—5/46
Na progu stratosfery — Medard Krzycki 7/48
Przymusowe lądowanie Nikołajewa — opr. Elha 7/50
Ja 21, silnik pracuje — Rajmund Kuliński 15/51—52
Przed 109 lotem — R. K. 16/51—52
Zdobywcy samolotu — R. S. 32/51—52
Zbrodniarze z Luftwaffe — Szub. 34—35/51—52

NAUKA I TECHNIKA LOTNICZA

Treningowe samoloty odrzutowe — Zbigniew Jankiewicz 8—9/1, 8—9/2, 8—9/3
Fenomen aerodynamiki wielkich prędkości — Wykorzystanie fali uderzeniowej do wytwarzania siły nośnej — mgr inż. Janusz Perliński 10—11/12
Pilotowanie pterodaktyla XX wieku — inż. Lou Everett 10—11/3
Czy tylko doskonałość? — mgr inż. Wiesław Stafiej 12—13/2, 12—13/3
Oczy szpiega powietrznego — mgr inż. Andrzej Marks 8/4
Radzieckie śmig/owce turbinowe — (RK) 10—11/5
Lotnicze silniki atomowe — Tadeusz H. Rolski 10—11/6
Samoloty — mięśnioloty — mgr inż. Janusz Perliński 10—11/7, 8/8
Tłumienie hałasu na lotniskach — (P. J.) 18/7
„Podrywacze" — W. 7/9
M-2 czy M-3 — mgr inż. Wiesław Nowacki 10—11/10
SWP — zapowiedź przewrotu w lotnictwie — mgr inż. Jerzy Świdziński 10—11/11, 10—11/12
Nowy tłumik hałasu — (PJ) 18/13
Śmigło i turbina — Ryszard Kaczkowski 10—11/14
M-4 Tarpan — samolot szkolno-treningowy — Ryszard Kaczkowski 5—7/17
Ciekawostka patentowa z morałem — mgr inż. Stanisław Madeyski 18/17
Budujemy poduszkowiec — Wacław Tabencki 7—9/19
SM-1W — śmigłowiec rolniczy — Tadeusz Chwałczyk 10—11/19
Mirage — francuski myśliwiec uniwersalny — mgr inż. Jerzy Świdziński 10/11, 18/20
Największa tajemnica Ikara — mgr inż. Janusz Perliński 10—11/21
An-2 samolot uniwersalny — Ryszard Kaczkowski 10—11/24
Zanim pilot zacznie latać — (K) 10—11/25
Łodzie śmigłowe i wodoloty — Zdzisław Gryglicki 14—15/26
Latające dźwigi — mgr inż. Janusz Perliński 10—11/28, 9/29
Fotele wyrzucane — (JK) 10—11/30
Zastosowanie efektu poduszkowego przy starcie samolotów — (JP) 8/31
Zwalczanie rakiet w locie 10—11/33
PZL 102-B Kos — rocznik 1962 — Ryszard Kaczkowski 25—28/34—35
Współczesne sterowce — inż. Sławomir Makaruk 10—11/36
Latające łodzie 10—11/37
Milczący front — (WM) 10—11/38
Poduszkowiec — pierwszy w Polsce — Ryszard Kaczkowski 6—7/39
Od Ant-1 do Tu-124 — Walentyn Golcew 9/40
Nowy radziecki samolot pasażerski Tu-124 — Ryszard Kaczkowski 10—11/40
VC-10 brytyjski odrzutowiec komunikacyjny — mgr inż. Jerzy Świdziński 10—12, 18—19/46
Stacje prób — inż. Leszek Pinkosz i inż. Bolesław Gudkow 10—11/49
Co to są poduszkowce — inż. Anrzej Moldenhawer 10—11/50
Skrzydłowiec-mięśniolot — Tadeusz Chwałczyk 6—7/51—52
Wodnosamolot Lublin R-XX — Leszek Komuda 14—15/51—52
MS-406 nie wrócił do bazy — Ryszard Kaczkowski 23—27/51—52

ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

Arct Bohdan 7/36
Bartel Ryszard 8/49
Artur Berson 10/51—52
Bitner Ryszard 7/36
Boratyni Tytus 9/34—35
Burzyński Zbigniew 11/34—35
Brzuska Andrzej 11/51—52
Cierniak Jan 7/37
Długaszewski Klemens 7/39
Drzewiecki Stefan 10/34—35
Franke Anna 7/36
Frantiszek Józef 7/43
Gelata Franciszek 8/48
Góra Tadeusz 12/34—35
Haber Włyński Adam 10/34—35
Halewski Tadeusz 7/42
Hausner Stanisław 7/38
Henneberg Zdzisław 8/46
Heyne Tadeusz 7/38
Hirszbandt Robert 7/42
Hołyński Aleksander 7/39
Horbaczewski Eugeniusz 7/42
Idzikowski Ludwik 10/34—35
Jaśkiewicz Jan 9/34—35
Kocjan Antoni 7/37
Kozłowski Stefan 7/41
Kulpa Tadeusz 11/51—52
Kuparentko Jordaki 7/41
Kwiatkowski Leopold 7/36
Majewska Pelagia 12/34—35
Malinowski Czesław 8/49
Matyjewicz-Maciejewicz Bronisław 8/46
Matz Wojciech 7/43
Meissner Janusz 12/34—35
Mroczkowski Antoni 8/40
Nagórski Jan 8/48
Orliński Bolesław 10/34—35
Osiński Józef Herman 9/34—35
Cstoja-Cstaszewski Adam 10/51—52
Pazio Lidia 11/51—52
Piotrowski Łukasz 10/51—52
Pisarek Marian 7/45
Płonczyński Stanisław 11/34—35
Potocki Jan 9/34—35
Pruszkowski Tadeusz 7/45
Pulawski Zygmunt 7/39
Roszkowski Mieczysław 11/51—52
Segno Henryk 8/40
Skarżyński Stanisław 11/34—35
Tański Czesław 10/34—35
Tokarczyk Ludwik 7/37
Trembecki Stanisław 10/51—52
Wardasówna Maria 11/51—52
Wędrychowski Jerzy 10/51—52
Wędzik Marian 8/48
Wigura Stanisław 11/34—35
Witek Adam 8/50
Witoszyński Czesław 7/37
Władysław IV Waza 7/43
Wnęk Jan 10/34—35
Wnuk Józef 7/36
Youngа Maria 7/38
Załuska Aleksander 8/50
Ziółkowski Jerzy 11/51—52
Zołotow Paweł 7/47
Żwirko Franciszek 11/34—35

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Księżycowi ludzie — A. T. 10/1
Następca Titowa poleci samotnie — (A. T.) 10/1
Trzy sposoby lądowania — mgr inż. Andrzej Marks 10—11/1
Jeszcze o rekordach astronautycznych — mgr inż. Jacek Walczewski 7/2
Schudniemy do zera — Andrzej Trepka 7/3
Oczy szpiega powietrznego — mgr inż. Andrzej Marks 8/4
Następny etap — lot człowieka na Księżyc i bezpieczny powrót na Ziemię 6/5
Automaty utorują człowiekowi drogę na Księżyc 6/5
Twórca MiGów mówi o statkach kosmicznych 6/5
O sputnikach radiowo-telewizyjnych i innych statkach kosmicznych 6/5
Kosmos i befsztyk — inż. J. Gr. 9/6
Kosmonauci odkrywają planetę Ziemia — Jan Gruda 9/7
Człowiek i „upiory Kosmosu" — Jan Gruda 8/9
Drugie życie wystawy kosmicznej — (d) 9/10
Wielki dzień Glenna 9/11
Baczność! Na kursie meteory — O. 9/12
Nowy radziecki sztuczny satelita 2/13
Z prac Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu Krakowskiego 5/13
Tajemniczy Srebrny Glob — Jan Dąbrowski 8/13
Antygrawitacja — mgr inż. Andrzej Marks 8/14
Kolumb Kosmosu — Tadeusz Malinowski 4—6/15—16
Ziemskie podróże Gagarina 7/15—16
Mówi Główny Konstruktor statków kosmicznych ZSRR 13/15—16
Perspektywy opanowania Kosmosu — W. Reznikowa, kandydat Nauk Technicznych, B. Pszeniczner, członek Astronomiczno-Geofizycznego Towarzystwa ZSRR 16—17/15—16
Na straży granic powietrznych — W. Głowaczew i W. Denisow 17—18/15—16
Najlepszy kształt kabiny kosmicznej — mgr inż. Andrzej Marks 18/19
Gdy kosmonauta zachoruje — mgr inż. Andrzej Marks 9/20
Źródła energii dla statków kosmicznych z załogą 9/21
Lot kosmonauty Carpentera — (j. w.) 2/23
Kiedy spędzimy wczasy w Kraterze Żuławskiego — Andrzej Trepka 9/23
Pomiar prędkości statków kosmicznych — mgr inż. Janusz Thor 18/24
Kierowanie statkami kosmicznymi 9/25
Łączność radiowa ze statkami kosmicznymi — mgr inż. Janusz Thor 9/25
Karnawał i sala gimnastyczna w skali kosmicznej — Jan Dąbrowski 8/28
Orbity podróżne — mgr inż. Janusz Thor 9/30
Środki napędowe statków kosmicznych — mgr inż. Andrzej Marks 7—8/31, 9/32
Radiowa obserwacja pozycji sztucznych satelitów — mgr inż. Andrzej Marks 9/32
Zwalczanie rakiet w locie 10—11/33
Pierwsi kosmiczni milionerzy — Jan Dąbrowski 2/34—35
U rakietników krakowskich — Janusz Wojciechowski 15—16/34—35
Bitwa o Kosmos trwa — (WW) 36—37/34—35
Spotkanie w Kosmosie 8—9/36
Dalsze kroki w Kosmosie — Jurij Gagarin 9/36
Jak się obserwuje sztuczne satelity — mgr inż. Andrzej Marks 9/38
Co to jest stan nieważkości — mgr inż. Andrzej Marks 9/39
Rakietowa skakanka — inż. Janusz Wojciechowski 10—11/43
Kosmonauci pod lupą fizjologa — (D) 18/44
Atomowy silnik pulsacyjny dla rakiet — mgr inż. Andrzej Marks 8/45
Oczyskiwanie rakiet nośnych — mgr inż. Andrzej Marks 9/46
Jutro na Księżycu — opracował Stefan Kołodyński 8—9/47
Lądowanie statków kosmicznych — mgr inż. Andrzej Marks 9/48
Ogniwa paliwowe — mgr inż. Janusz Thor 9/49
Czym polecimy na Księżyc — mgr inż. Andrzej Marks 12—13/51—52

KONSTRUKCJE LOTNICZE

SAMOLOTY

A2F-1 „Intruder" 18/18
Aero A-34 „Kos" 19/38
AC-1 „Mohawk" 18/5
AN-2 9—11/24
AN-2SH 9—11/24
AN-2W 9—11/24
AN-2SA 9—11/24
AN-2P 9—11/24
ATL-98„Carvair" 18/45
AVI-295 18/36
Avro-701 „Athena" 8,2 9/3
Avro-748 MF 18/27
Beechcraft 75 „Jet Mentor" 9/2, 9/3
BA „Airtruck" 18/30
Bleriot Spad 710 19/40
Bleriot Spad S. VII 19/41
Bolkow F-207 18/40
Bristol T-188 9/4
Ca-42 19/20
CAC-30 19/43
Cessna 185 „Skywagen" 18/45
Cesna 318 T-37 9/2, 9/3
Cessna 407 9,2, 93
CL-41 9/3
CM-170 „Magister" 9/3
CM-191 9/3
„Czerwony Sztandar" 18/33
Convair-990 „Coronado" 18/10
Dassault „Mirage III" 10—11/20
Dassault „Mirage II" 10—11/20
Dassault „Mirage IIIA" 10—11/20
Dassault „Mirage IIIB" 10—11/20
Dassault „Mirage IIIC" 10—11/20
Sassault „Mirage IIIR" 10—11/20
Dassault „Mirage IIIO" 10—11/20
Dassault „Spirale III" 1/42
DH-125 „Jet-Dragon" 18/39
Douglas B-66 10—11/12
Douglas PD-808 18/40
Douglas-2086 18/36
DUS-III 18/29
F-400 „Cobra" 9/3
F-2B „Brisfit" 19/25
F-5 8/2, 9/3
Fiat G-80 9/3
Fiat G-82 9/3
Fokker G-1 19/23
Fokker F-28 18/38
Fokker S-14 „Mach Trainer" 9/2, 9/3
G-1 „Gee-Bée" 18/8
GAF „Jindivik" 18/18
HA-200 „Seatta" 9/1, 9/3
HD-130 18/12
HFB-320 18/36
Hindustan HF-24 18/2
HP-113 10—11/12
HP-117 10—11/12
Il-62 7/42
Jak-18A 32/15—16
Jupiter-57 18/5
KB-11 „Branko" 19/12
KBL-12 9/3
KI-115 19/5
L-8 „Ginette" 19/19
L-500 „Jumbo" 18/23
LKL-I 18/29
LKL-II 18/29
LKL-III 18/29
LKL-IV 18/29
LKL V 18/29
LKL-SZ1 18/29
Lockheed C-141 18/50
Lublin R-XX 14—15/51—52
LWS-2 18/31
Ła-7 28/15—16
M-4 „Tarpan" 5—7/17
M-77 „Sparrowjet" 9/2, 9/3
M-100 „Student" 9/2, 9/3
M-200 18/21
MB-326C 18/23
MC-175 „Magister" 9/1
MD „Mystere-XX" 18/38
MFI-10 „Vipan" 18/10
Mig 3 19/30
MS-403 26—27/51—52
MS-755 „Fleuret" 9/3
MS-760 „Paris" 9/3
N-156 „Freedom Fighter" 18/14
Nieuport 52 C-1 19/42
Nortchrop T-38 9/2
P-84 „Jet Provost" 9/2, 9/3
P-108„Balliol-1" 8/2, 9/3
Potez-840 18/48
„Ptapta" 18/29
Pterodaktyl I 19/48
PWS-A 18/41
PWS-5T2 18/26
PWS-8 bis 18/46
PWS-10M1 18/22
PWS-24 bis 18/39
PZL „Amfibia H" 18/32
PZL 102-B „Kos" 25—28/34—35
R-1 19/22
RWD-6 bis 19/33
RBWM 1MG „Ilia Muromiec" 19/32
Ryan „Veritifan" 18/33
Ryan Q-2C „Friebee" 18/25
S-200 „Minijet" 8/2, 9/3
S-300 8/2
S-451 M „Zolja" 8/2, 9/3
SAAC-23 „Execujet" 18/42
SAAB-105 9/3
S. E. 5A 19/24
SE-118 „Diplomate" 18/21
Siba-251 „Antilope" 18/18
SK-1 9/2, 9/3
„Sopvith Triplane" 19/10
„Super Caravelle" 18/25
T-1 F-2 9/2, 9/3
T-2 J-1 9/2, 9/3
T-38 „Talon" 9/1, 9/3
Temco TT-1 „Pinto" 9/2, 9/3
Tu-114 12/15—16
Tu-124 10—11/44
W2F-1 „Hawker" 18/8
YA-1 18/3
Z-23 „Trener" 12/11
Z-126 „Trener 2" 12/11
Z-226 „Akrobat" 12/11
Z-226B „Bohatyr" 12/11
Z-226 „Trener — 6" 12/11
Z-326 „Trener Master" 12/11
Z-326A „Akrobat" 12/11
VC-10 10—12/46
Vicker „Viscount" 9—10/4, 5/47
VT-1 9/3

SZYBOWCE

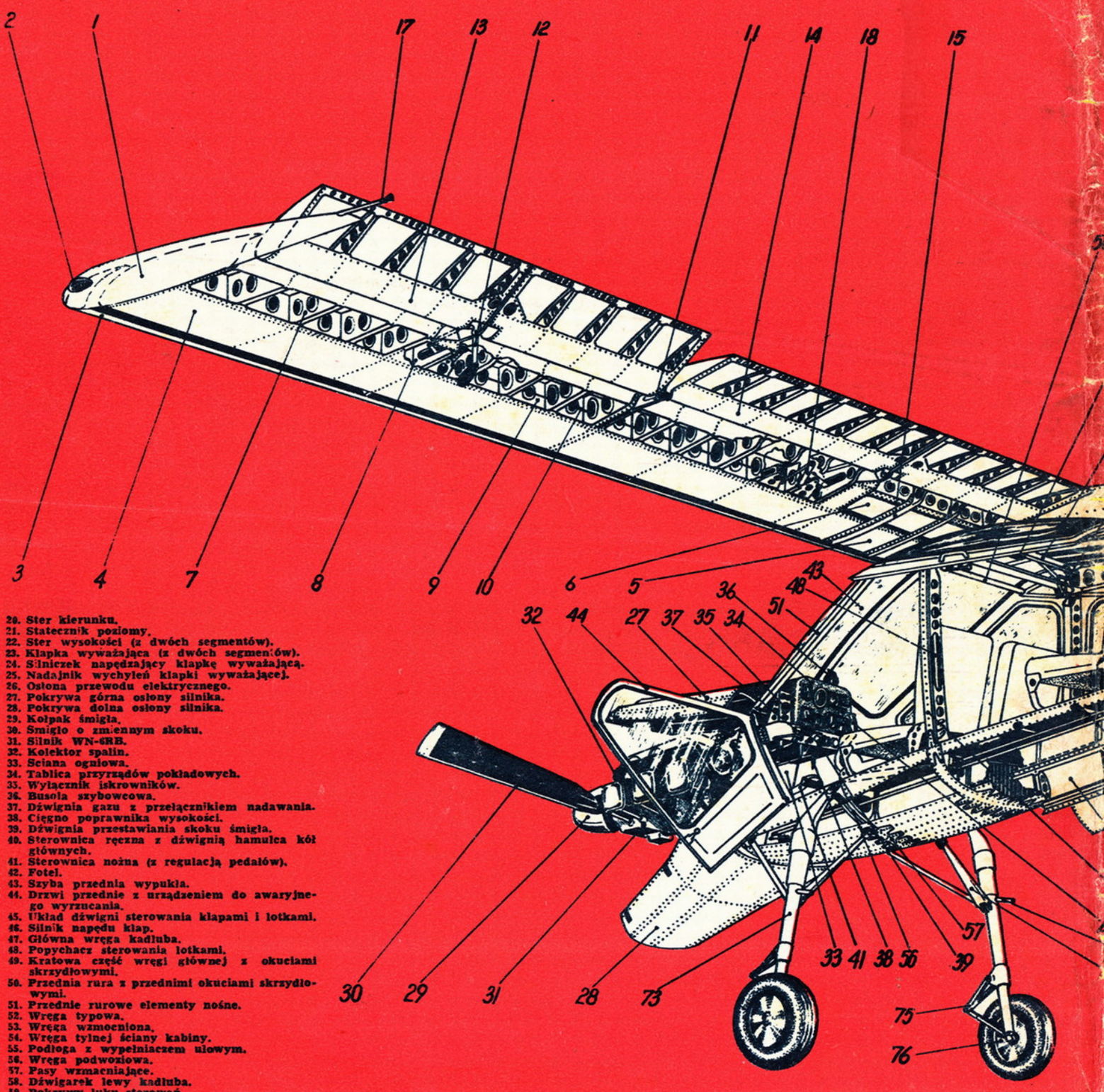
Amur 18/1
BJ-2 „Assegaj" 18/25
Bon-419 18/5
EP-1 18/48
ES-52B „Kookaburra" 18/14
ES-56 „Nyph" 18/18
ES 57 „Kingfischer" 18/50
ES-59 „Arrow" 18/45
PH-10 18/23
IS-11 18/10
„Kobuz" 3/13
„Kometa Standard" 18/48
„Kormoran" 3/13
MAI-60 18/8
MT-1 18/49
PIK-16 „Vasama" 18/8
„Rohini-1" 18/49
Ross R-6 18/30
SB 18/42
SB-6 9/4
Sisu-1 18/2
Slingsby-49 18/14
Super Javelot 18/33
XM-1-B 18/27
VT-16 „Orlik" 18/21

ŚMIGŁOWCE

BS-12 „Omega" 10—11/28
Jak-24 8/41
Jak-24P 8/41
JK-11 „Trzmiel" 9/41
Mi-1 8/41
Mi 4 8/41
Mi-6 10—11/5, 10—11/23
Mil W-8 10—11/28, 9/29
S-60 „Flying Crane" 10—11/28
SM-1W 10—11/19
W-1 8/41
W-8 8/41
„Westminster" 10—11/28
WF-S54 10—11/28, 9/29
„Wintókryl" 18/27

OZNACZENIA

1. Końcówka skrzydła.
2. Światło pozycyjne.
3. Skrzele.
4. Keson.
5. Zbiornik paliwowy integralny.
6. Zbiornik paliwowy wkładany.
7. Żebro.
8. Żebro skrzynkowe.
9. Dźwigar.
10. Linki.
11. Zawias.
12. Ciężar wyważający lotki.
13. Segment lotki.
14. Segment klapy.
15. Listwa podtrzymująca zbiornik paliwa.
16. Rurka Pitota.
17. Rozładowywacz.
18. Dźwignie i popychacze napędu klap i lotek.
19. Statecznik pionowy.



20. Ster kierunku.
21. Statecznik poziomy.
22. Ster wysokości (z dwóch segmentów).
23. Klapka wyważająca (z dwóch segmentów).
24. Silniczek napędzający klapkę wyważającą.
25. Nadajnik wychyleń klapki wyważającej.
26. Osłona przewodu elektrycznego.
27. Pokrywa górna osłony silnika.
28. Pokrywa dolna osłony silnika.
29. Kołpak śmigła.
30. Śmigło o zmiennym skoku.
31. Silnik WN-6RB.
32. Kolektor spalin.
33. Ściana ogniowa.
34. Tablica przyrządów pokładowych.
35. Wyłącznik iskrowników.
36. Busola szybowcowa.
37. Dźwignia gazu z przełącznikiem nadawania.
38. Cięgno poprawnika wysokości.
39. Dźwignia przestawiania skoku śmigła.
40. Sterownica ręczna z dźwignią hamulca kół głównych.
41. Sterownica nożna (z regulacją pedałów).
42. Fotel.
43. Szyba przednia wypukła.
44. Drzwi przednie z urządzeniem do awaryjnego wyrzucania.
45. Układ dźwigni sterowania klapami i lotkami.
46. Silnik napędu klap.
47. Główna wręga kadłuba.
48. Popychacz sterowania lotkami.
49. Kratowa część wręgi głównej z okuciami skrzydłowymi.
50. Przednia rura z przednimi okuciami skrzydłowymi.
51. Przednie rurowe elementy nośne.
52. Wręga typowa.
53. Wręga wzmocniona.
54. Wręga tylnej ściany kabiny.
55. Podłoga z wypełniaczem ulowym.
56. Wręga podwoziowa.
57. Pasy wzmacniające.
58. Dźwigarek lewy kadłuba.
59. Pokrywy luku sterowań.
60. Pokrywa luku instalacji pneumatycznej.
61. Popychacz steru wysokości.
62. Popychacz steru kierunku.
63. Rura skrętna steru kierunku.
64. Wzierniki dla sterowań i instalacji elektrycznej.
65. Kozioełek wciągarki i podwozia tylnego.
66. Nawijarka z urządzeniem odcinającym linę.
67. Lina holownicza.
68. Ogonowe światełko pozycyjne.
69. Osłona nawijarki.
70. Drzwi komory radiowej.
71. Podłużnice kadłuba.
72. Maszt anteny radiowej.
73. Goleń lewa podwozia głównego (amortyzacja powietrzno-olejowa).
74. Zastrzały podwozia.
75. Nożycowy łącznik goleni.
76. Koło z bębnem hamulcowym.
77. Goleń podwozia ogonowego.
78. Koło ogonowe.
79. Stopień.
80. Okucie stopnia odejmowanego.

Opis techniczny samolotu PZL-104 „Wilga" był zamieszczony w „SP" nr 30/1961 r.